Aus der Chirurgischen Klinik A
der Medizinischen Einrichtungen der Universität
Düsseldorf
Direktor: Professor Dr. med. K. Kremer

MÖGLICHKEITEN DER CHIRURGISCHEN THERAPIE BEIM MORBUS CROHN
EINE RETROSPEKTIVE UNTERSUCHUNG AN HAND VON KRANKENGESCHICHTEN DER CHIRURGISCHEN KLINIK A DER UNIVERSITÄT DÜSSELDORF DER JAHRE 1969 BIS 1979

Inaugural Dissertation zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf
vorgelegt von

Reiner Brandl
aus Gevelsberg / Westfalen

1983

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543915_0094

Aus der Chirurgischen Klinik A
der Medizinischen Einrichtungen der Universität
Düsseldorf
Direktor: Professor Dr. med. K. Kremer

MÖGLICHKEITEN DER CHIRURGISCHEN THERAPIE BEIM MORBUS CROHN
EINE RETROSPEKTIVE UNTERSUCHUNG AN HAND VON KRANKENGESCHICHTEN DER CHIRURGISCHEN KLINIK A DER UNIVERSITÄT DÜSSELDORF DER JAHRE 1969 BIS 1979

Inaugural Dissertation zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf
vorgelegt von

Reiner Brandl
aus Gevelsberg / Westfalen

1983

Ich danke Herrn Privatdozent Dr. med. habil. Helmut Nier für die Überlassung des Themas und freundliche Unterstützung bei der Ausarbeitung und Herrn Prof. Dr. med. Karl Kremer für die Arbeitsmöglichkeit in seinem Institut.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf.

Der Dekan
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez.: Prof. Dr. Brüster

Referent
gez.: Priv.-Doz. Dr. Nier

Korreferent
gez.: Prof. Dr. Miller

Möglichkeiten der chirurgischen Therapie bei Morbus CROHN

Inhaltsverzeichnis:

		Seite:
1.	Einleitung	1
2.	Vorgehensweise und Datengewinnung	10
3.	Darstellung der Ergebnisse	11
3.1.	Häufigkeit der Darmresektionen wegen Morbus CROHN	11
3.2.	Anamnese	13
3.3.	Operationsindikationen	19
3.4.	Befunde im Operationssitus	21
3.5.	Operatives Vorgehen	23
3.6.	Makroskopische und Mikroskopische Beurteilung der Resektionspräparate	26
3.6.1.	Makroskopische Pathologie	26
3.6.2.	Histologische Befunde	26
3.7.	Postoperativer Verlauf	32
3.7.1.	Verlauf von der Operation bis zur Krankenhausentlassung bzw. Verlegung	32
3.7.2.	Das Schicksal der Patienten in der Nachbeobachtungszeit	36
3.7.3.	Das Auftreten von Rezidiven in der Nachbeobachtungszeit	38
4.	Diskussion	48
4.1.	Indikationen zur Operation	48
4.2.	Möglichkeiten der chirurgischen Therapie	49
4.2.1.	Vorbereitung durch interne Vorbehandlung	49
4.2.2.	Probelaparotomie und Biopsie	49
4.2.3.	Umgehungsanastomose und Ausschaltungsoperation	49
4.2.4.	Appendektomie und Morbus CROHN des term. Ileums	50
4.2.5.	Resektionsoperationen	51
4.2.6.	Die Art der Anlage des Ileostomas und der Anastomose	53
4.2.7.	Zur Frage der Radikalität des Eingriffes	54
4.2.8.	Die intraoperative Schnellschnittuntersuchung	55
4.3.	Ergebnisse der chirurgischen Therapie	55
4.3.1.	Die Abhängigkeit der Rezidivquote von der primären Lokalisation der Erkrankung	56
4.3.2.	Die Abhängigkeit der Rezidivquote von der Ausdehnung der Operation	56
4.3.3.	Die Abhängigkeit der Rezidivquote von anderen Faktoren	57
4.3.4.	Internistische Rezidivprophyllaxe	58

4.4. Das Befinden der Patienten zur Zeit der Untersuchung.. 59
5. Zusammenfassung..... 60

Literaturverzeichnis
Anhang

1. Einleitung

Von den Erkrankungen des Magen Darm Traktes ist der Morbus CROHN trotz intensiver Forschung und zahlreicher Veröffentlichungen immer noch eine derjenigen Erkrankungen, die bei der Ätiologie, der Pathogenese, der Diagnostik und Therapie, vor allem da, wo sie kausal sein will, Probleme aufwirft.

Von CROHN et al (6) wurde die Krankheit 1932 erstmals in einer zusammenfassenden Darstellung beschrieben, wobei vor allem von der Ileitis terminalis ausgegangen worden war. Inzwischen ist bekannt, daß man die Krankheit im gesamten Magen Darm Trakt findet. So wurde der Morbus CROHN im Magen, im Duodenum, vereinzelt sogar sublingual (53), im Colon und auch isoliert in der Vagina (28) beschrieben. Die typische Lokalisation ist das terminale Ileum. Die zahlreichen Synonyme, unter denen man die CROHN'sche Erkrankung in der Literatur findet, wie z.B. Colitis regionalis, Enteritis regionalis, Ileitis regionalis, Ileitis granulomatosa, Ileitis terminalis werden heute als Morbus CROHN zusammengefaßt (19).

Bei der klinischen Symtomatik beobachtet man ein buntes Bild: Bauchschmerzen gehören in 51,8 % der Fälle dazu, Durchfall in 42,7 %, Gewichtsverlust in 13,2 %, Erbrechen in 12,7 %, eine massiv beschleunigte BSG und bei Kindern Wachstumsstillstand (19).

Zu den Charakteristika zählt man insbesondere die Bildung von Fisteln, die in die Nachbarorgane sowie zur Bauchdecke durchbrechen können oder durch narbige Verklebungen zur Konglomerattumorbildung führen. In frühen Krankheitsstadien, wenn die spezifischen entzündlichen Veränderungen im Darm noch nicht nachweisbar sind, haben bereits viele Patienten anale Fissuren oder perianale Fisteln. Diese Beobachtung macht es erforderlich, Fistelungen im Analbereich immer auch histologisch untersuchen zu lassen (19).

Man findet neben diesen lokalen Symptomen bei vielen Patienten systemische Veränderungen, zu denen die Arthritis, gewisse Hautveränderungen wie das Erythema nodosum, die Episcleritis und Uveitis, die Pericholangitis, Hydronephrose, Nephrolithiasis und Amyloidosen gehören (13).
Die genaue Ätiologie ist bis heute nicht eindeutig geklärt. Es wurden sehr verschiedene Mechanismen diskutiert. Auf Grund des histologischen Bildes vermutete man zunächst eine besondere Form der enteralen Tuberkulose. Der Erregernachweis war jedoch nicht zu führen, außerdem ist die enterale Tuberkulose aus Indien recht gut bekannt (19). In der Folgezeit vermutete man die Erreger unter den verschiedensten Bakterien und Virenarten. Zeitweise wurde eine Sonderform des Morbus BOECK angenommen. Da eine familiäre Häufigkeit beobachtet wurde, mußte eine genetische Disposition bei den Überlegungen mitbedacht werden. In jüngster Zeit denkt man an eine Autoimmunerkrankung und therapiert entsprechend (13). Nach IHASZ et al (26) ist eine Lymphabflußstörung an der Pathogenese ursächlich beteiligt. In einer zusammenfassenden Darstellung aus Skandinavien beschreiben die Autoren NYGAARD et al und NUGENT et al (43, 44), daß es sich beim Morbus CROHN offenbar um zwei verschiedene Krankheitsbilder handelt. Bei der akuten Form fanden sie, daß die Patienten einen erhöhten Antikörpertiter gegen Yersinia enterocolica, Serotyp 3 aufweisen. Es ist also eine Infektion mit diesem Erreger anzunehmen. Behandelt man entsprechend, so besteht eine gute Prognose (44). Bei den Patienten, die dem klinischen Erscheinungsbild nach ebenfalls an Morbus CROHN erkrankt waren, aber den erhöhten Antikörpertiter gegen Yersinia enterocolica, Serotyp 3 nicht aufwiesen, fanden sie, daß sie die chronische Verlaufsform entwickelten. Hier besteht nach NYGAARD et al (44) ein Defekt der Immunantwort der Schleimhaut, nämlich eine Ig A Lücke, während Ig M und Ig G in typischer, nicht muköser Weise aktiviert waren. Als Ursache für diese Lücke in der Abwehr werden Bestandteile in der Nahrung, gegen die eine Immunantwort erfolgt, angeschuldigt. Laut MILLER et al (41) sind es bestimmte Zuckersorten sowie Nahrungsmittelzusätze, die diese Wirkung haben.

Bei der makroskopischen Pathologie ist zunächst die typische Lokalisation zu beachten, die das terminale Ileum darstellt, aber Colon und Rectum können genauso betroffen sein. Die Darmwand ist ödematös geschwollen, so daß nur noch ein bleistiftgroßes Lumen bleibt. Die Schleimhaut zeigt eine scharf begrenzte Rötung und in typischer Weise ein Pflastersteinrelief. Man beobachtet flache Schleimhautulcera und kegelförmige Geschwüre, von denen Fissuren ausgehen und Fisteln in Nachbarorgane durchbrechen können. Die Lymphknoten und das Mesenterium sind verdickt. Durch die Fisteln und Vernarbungsstränge können sich Konglomerattumoren bilden. Der Befall des Darmes ist nicht kontinuierlich, sondern es wechseln kranke mit unveränderten Bezirken. Oft ist aber auch das Bild dem einer Colitis ulcerosa ähnlich.
Bei der mikroskopischen Pathologie zeigt sich eine alle Schichten der Darmwand betreffende Entzündung, die im chronischen Stadium eine sarkoidale Reaktion zeigt mit Granulombildung aus Epitheloidzellen, Lymphozyten, Plasmazellen und vereinzelten Riesenzellen vom LANGHANS' Typ. Transmural findet sich ein Ödem. Es kommt zur Faserneubildung, eine plasmazelluläre, granulozytäre und lymphozytäre Infiltration findet statt. Außerdem finden sich Fissuren und Fisteln, die durchbrechen können. Bei einer Abheilund treten dann auch Vernarbungen und Fibrosierungen auf (13). Die diagnostische Abklärung kann nur durch Zusammenarbeit von Klinik, Radiologie, Endoskopie und Histologie geschehen.
Dabei sind stets andere Darmerkrankungen abzugrenzen, wie zum Beispiel die Colitis ulcerosa, die Ileozaecaltuberkulose und Tumoren. Bei der Klinik muß beachtet werden, daß das Beschwerdespektrum vom akuten Verlauf, der wie eine Appendizitis aussehen kann, bis hin zu eher uncharakteristischen Beschwerden reicht (13). Für den Morbus CROHN typisch sind Durchfälle leichterer Art und weniger häufig wie zum Beispiel bei der Colitis ulcerosa, das Darmbluten fehlt meist. Die Bauchschmerzen sind ein wichtiges Symptom. In 30 - 40 % der Fälle ist beim Morbus CROHN das Rectum nicht betroffen, deshalb können Endoskopie und Histologie des Rectums falsch negative Befunde bringen (18). In 30 % der Fälle finden sich anale Fissuren, Fisteln oder Abszesse.

Zur Röntgendiagnostik verwendet man den Colon Kontrasteinlauf, die Magen-Darm-Passage und die Angiographie der mesenterialen Gefäße. Dabei zeigt sich typischerweise ein Pflastersteinrelief der Schleimhaut, außerdem stenotische Bezirke und ein abschnittsweiser Befall des Darmes. Besonders wenn sich Veränderungen des terminalen Ileums in diesem Sinne darstellen, ist der Verdacht auf einen Morbus CROHN zu äußern. Angiographisch stellt sich der Befall an vermehrter Gefäßzeichnung der betroffenen Darmabschnitte dar. Eine ca. 90 % ige Trefferquote in der Diagnostik bringt erst die Histologie mit dem Nachweis der Granulome und Riesenzellen. Die Gewinnung der Histologie geschieht durch Probeexcision im Rahmen der Endoskopie, wobei diese aus dem Sigma, Rectum oder Colon bei der Coloskopie entnommen werden.
Bei der Therapie der akuten Enteritis regionalis CROHN kann man entsprechend der Ätiologie (Infektion mit Yersinia enterocolica, Serotyp 3) mit Antibiotika wie zum Beispiel Tetracyclinen behandeln und braucht keine Operation anzustreben (23, 45).
Wird unter der Verdachtsdiagnose " akute Appendizitis " operiert, so sollte der Eingriff nach Erkennen der Ileitis terminalis als Probelaparotomie beendet werden. Nach KOVALCIK et al (34) kann man dann eine Appendektomie vornehmen, wenn das Caecum keine erkennbaren Entzündungszeichen bietet, um späteren Verwechselungen mit der Appendizitis vorzubeugen.
Bei der chronischen Form des Morbus CROHN ist es das Ziel der internistischen Therapie, ein " ausgebranntes Stadium " der Entzündung zu erreichen, Rezidive zu verhindern oder zumindest das Intervall zwischen den Rezidiven zu verlängern. Bei Komplikationen wird man auch hier Antibiotika einsetzen, um unter deren Schutz operieren zu können.
Es werden zwei konkurrierende Verfahren angewendet:
1. Die immunsupressive Therapie mit der Kombination von Azathioprin und Prednisolon,
2. Salazosulfapyridin und Corticosteroide.
Ob die Kombination 1 oder 2 einen günstigen Effekt auf die Rezidivquote hat, läßt sich noch nicht abschließend beurteilen.
Die Chirurgie muß bei allen Komplikationen sowie bei erfolgloser interner Therapie eingesetzt werden (5, 9, 23, 35, 46).

Die Operationsindikation besteht bei Fistelungen in die Nachbarorgane oder zur Bauchdecke, außerdem bei Darmperforationen, Abszessen, beim toxischen Megacolon (beim Morbus CROHN relativ selten), bei Darmstenosen, die zum Ileus führen können, bei massiven Diarrhöen mit Abmagerung der Patienten, wenn die interne Therapie versagt (10).
Welche Verfahren bieten sich dem Chirugen an ?
Zunächst hat man ähnlich wie bei der Colitis ulcerosa operiert und lediglich Ausschaltungs - und Umgehungsanastomosen angelegt. Diese Operationsverfahren haben sich allerdings nicht bewährt wegen der sehr hohen Rezidivquoten von 63 - 75 % (24). Sie werden heute nur noch versuchsweise in Übergangssituationen angewendet (19). Die Therapie der Wahl ist die Resektion des befallenen Darmabschnittes (24). Noch nicht entschieden ist die Frage nach dem Abstand der Resektionsgrenzen im Gesunden vom makroskopisch befallenen Darm.
Nach DELTZ et al (8) wird die Resektionsgrenze durch intraoperative Angiographie festgelegt. GOLIGHER et al (19) und HERFARTH et al (23) operieren nach den Richtlinien der Tumorchirurgie und resezieren mit großem Sicherheitsabstand bis zu 30 cm, Exstirpation der immer mitbeteiligten Lymphknoten sowie des Mesenteriums. KRIEG et al (36) bedenkt dagegen die hohe Quote der Rezidive und Nachresektionen und operiert möglichst sparsam ohne Lymphknoten und Mesenteriummitnahme.
An Operationsverfahren sind aufzuzählen:
Die Ileumresektion mit Ileocaecaler Anastomose oder Ileoascendostomie termino - terminal, die Ileocaecalresektion mit und ohne Hemicolektomie, bei Colonbefall die Resektion von terminalem Ileum und Colektomie mit Ileosigmoidostomie, die totale Colektomie mit Ileostoma, die totale Colektomie mit ileorectaler Anastomose, die Hemicolektomie links und die Proctocolektomie mit Ileostoma (19). Bei der Anlage der Anastomosen hat man im Prinzip drei Möglichkeiten : Latero - lateral, termino - lateral, termino - terminal. Dabei sollte der termino - terminalen Anastomose der Vorzug gegeben werden. Mit der richtigen Wahl des Nahtverfahrens ist es möglich, eine Narbenstenose zu vermeiden. Es kommt dabei vor allem zu einem die Peristaltik nicht behindernden Weitertransport des Chymus (37).

Wenn ein Ileostoma notwendig ist, legt man es in Form eines Ileostomas prominens an, das optimal durch die modernen Stomaadhäsionsbeutel versorgt werden kann. Die Anlage eines kontinenten Ileostomas mit Reservoirbildung und Klappenmechanismus ist beim Morbus CROHN nicht zu empfehlen wegen der längeren Operationszeiten und dem schwierigeren Vorgehen bei ewentuell notwendigen Nachresektionen und Rezidivoperationen (2, 18, 30, 31, 32, 33). Die Versorgung der Rectumhöhle nach Proctocolektomie macht Probleme durch manchmal auftretende Heilungsverzögerungen. Deshalb werden verschiedene Empfehlungen zur besseren Heilung gegeben:

1. Peritoneumverschluß in Blasenhöhe und teilweises Offenlassen der Sakralhöhle mit Tamponade,
2. kein Peritoneumverschluß, dafür aber doppelter primärer Verschluß der M. levatores ani und des Analbereiches mit Herabsinken der Darmschlingen in den entstehenden Raum und Drainage oberhalb der Nähte durch die Bauchdecke,
3. Peritoneumverschluß in Höhe der Blase, Nahtverschluß des Anusbereiches und Drainage der Sakralhöhle durch den perianalen Drain (56).

ANDERSON et al (1) machen dagegen den Vorschlag, den Defekt an der Sakralhöhle durch Hauttransplantationen zu decken und mit ACTH zu behandeln.

Die Empfehlung eines anderen operativen Vorgehens geht davon aus, das beim Morbus CROHN des Colons das Rectum meist nicht so stark betroffen ist, sondern nur leicht in die Krankheit einbezogen ist. Man kann dann in ein oder zweizeitigem Vorgehen die Colektomie vornehmen, ein Entlastungsstoma legen und eine Resektion der Rectumschleimhaut durchführen. Nach Ausgranulierung und Bildung einer neuen Schleimhaut kann der Anus praeter wieder entfernt werden. Die Vorteile sind: Kürzere Operationszeiten, weniger Blutverlust, Vermeidung unerwünschter Begleitumstände der Proctocolektomie wie Impotenz und Blasenstörungen (15).

Beim Befall des Magens oder Duodenums besteht die operative Therapie in der 2/3 Resektion des Magens mit Gastrojejunostomie (54). Beim toxischen Megacolon ist ein zweizeitiges Vorgehen erforderlich. Zunächst werden mehrere Colonfisteln angelegt, um später nach Abklingen der akuten Phase die Proctocolektomie

mit einem Ileostoma prominens anzuschließen (51). Beim Bestehen einer Beckensepsis oder eines Dünndarmileus kann man auch die fistelnde Dünndarmschlinge vorverlegen bei gleichzeitiger Anlage eines Ileostomas. Die resezierende Operation folgt dann später (12). Beim Beseitigen von Fistelgängen empfiehlt sich die Exstirpation des gesamten Fistelgewebes, da auch hier die histologischen Entzündungszeichen des Morbus CROHN zu finden sind. Das gilt vor allem auch bei Einmündungsstellen der Fisteln in Nachbarorgane. Das einfache Übernähen der Perforationsstelle reicht nicht aus. Es ist eine Exstirpation der Fistelstelle notwendig. Der entstandene Defekt kann durch Seit zu Seit Anastomose mit benachbarten Darmschlingen gedeckt werden. So zum Beispiel im Falle des Duodenums als fistelnder Darm durch eine duodenojejunale Anastomose latero - lateral (58). Ein kurativ es Operationsverfahren in der akuten Krankheitsphase gibt es nicht. Man muß sich auf die Operation bei Auftreten von Komplikationen beschränken. Leider ist der Erfolg von hohen Rezidivquoten belastet.

Die Abhängigkeit des Auftretens eines Rezidivs von verschiedenen Faktoren ist Gegenstand der aktuellen Forschung. Danach hängt die Rezidivquote von folgenden Bedingungen ab :

1. Von der Ausdehnung des Befalles am Darm (19),
2. vom Operationsverfahren (24),
3. von der medikamentösen Therapie und Rezidivprophyllaxe (9),
4. von der Definition des Rezidivs (39),
5. von der Beobachtungszeit (19),
6. vom Alter der Patienten bei Beginn der Erkrankung,
7. von der Zeit, die zwischen dem Auftreten von Rezidiven liegt (29).

Eine genaue Definition des Rezidivs ist sicherlich von entscheidender Bedeutung. Nach LENNARD - JONES et al (39) unterscheidet man drei Rezidivgruppen:

1. Das symptomatische Rezidiv (klinische Diagnose mit verstärkten Diarrhöen, abdominellen Schmerzen und Gewichtsabnahme),
2. das symptomatische Rezidiv (röntgenologisch und endoskopisch sowie bei der Laparotomie gesehenes Rezidiv),
3. durch Reoperation mit Nachresektion und histologischem Nachweis des CROHN Rezidivs gesichertes Rezidiv.

Ein Vergleich der in der Literatur angegebenen Rezidivquoten gestaltet sich schwierig. Einen Überblick gibt die Sammelstatistik (Tab.1).

Tab. 1 :
Sammelstatistik der Rezidivquoten aus der Literatur nach Darmresektion wegen Morbus CROHN

Autoren	Veröff. Jahr	Anzahl d. Patienten	Nachunter-suchungs-zeitraum in Jahren	kumultative Rezidivquote in %
BERGMAN et al (3)	1978	186	10	29
DE DOMBAL et al (7)	1974	170	15	56
DELTZ et al (8)	1976	45	3 u.mehr	36
FLINT et al (14)	1977	37	5 u.mehr	32
HOHMANN et al (24)	1978	135	1 - 43	25
MESTROVIC et al (40)	1975	50	1 - 15	17
SHALEY et al (47)	1975	91	9	60
STEINBERG et al (48)	1974	73	9	33
STOCK et al (52)	1979	58	10 prospektiv	84

Die Aufgabe dieser Arbeit ist es, die Erfahrungen der Chirurgischen Klinik A der Medizinischen Einrichtungen der Universität Düsseldorf der letzten 10 Jahre, also des Zeitraumes von 1969 bis September 1979 hinsichtlich der genannten Kriterien auszuwerten und zu dokumentieren.

2. Vorgehensweise und Datengewinnung

Die Krankengeschichten von 53 Patienten, die sich in den Jahren von 1969 bis September 1979 einer chirurgischen Therapie wegen Morbus CROHN unterziehen mußten, wurden aus dem Archiv herausgesucht und eingesehen.
Auswahlkriterium war, daß die Patienten "kurativ" operiert worden waren. Unter "kurativ" wurde verstanden, daß die Operation aus der Resektion des makroskopisch befallenen Darmes und Abtragen beiderseits im Gesunden bestand.
So konnten zum Beispiel diejenigen Patienten, die wegen des Verdachts auf akute Appendizitis operiert worden waren und bei denen man intraoperativ die Diagnose Morbus CROHN stellte und die Operation als Probelaparotomie beendete, nicht berücksichtigt werden.
Außerdem mußte die Diagnose Morbus CROHN histologisch aus dem Resektionspräparat gesichert sein. Bei Grenzfällen entschied die Histologie.
Die folgende Auswertung stellt zunächst die Daten aus 53 Krankengeschichten bis zur Entlassung der Patienten aus dem Krankenhaus vor. Um eine Aussage über Erfolg oder Mißerfolg der chirurgischen Therapie machen zu können, wurde ein detaillierter Fragebogen mit Rundbrief an die Patienten und deren Hausärzte verschickt. Gegenstand der Fragen war der jetzige Gesundheitszustand, ewentuelle weitere Beschwerden und Operationen sowie die Frage nach den Rezidiven. Um die Fragen besser auswerten zu können, wurden sie in standartisierter Form ausgeführt. Muster können im Anhang eingesehen werden. Fehlende Adressen konnten über das Einwohnermeldeamt ermittelt werden.
Von den 53 Patienten, die wegen Morbus CROHN operiert worden waren, starben 6 noch während des postoperativen stationären Aufenthaltes. 47 Patienten wurden angeschrieben. 34 beantworteten den Fragebogen. 2 Patienten waren inzwischen verstorben. Von einem Patienten konnte die Adresse nicht ermittelt werden.

An 47 Hausärzte wurden Fragebögen verschickt. 24 antworteten. Nicht in jedem Fall lagen bei der Auswertung Angaben von Patienten und Hausärzten vor. Insgesamt konnte das Schicksal von 45 Patienten geklärt werden. Der Beurteilung des späteren postoperativen Verlaufs liegen nach Abzug der Verstorbenen die Angaben von 37 Patienten zu Grunde.

3. Darstellung der Ergebnisse

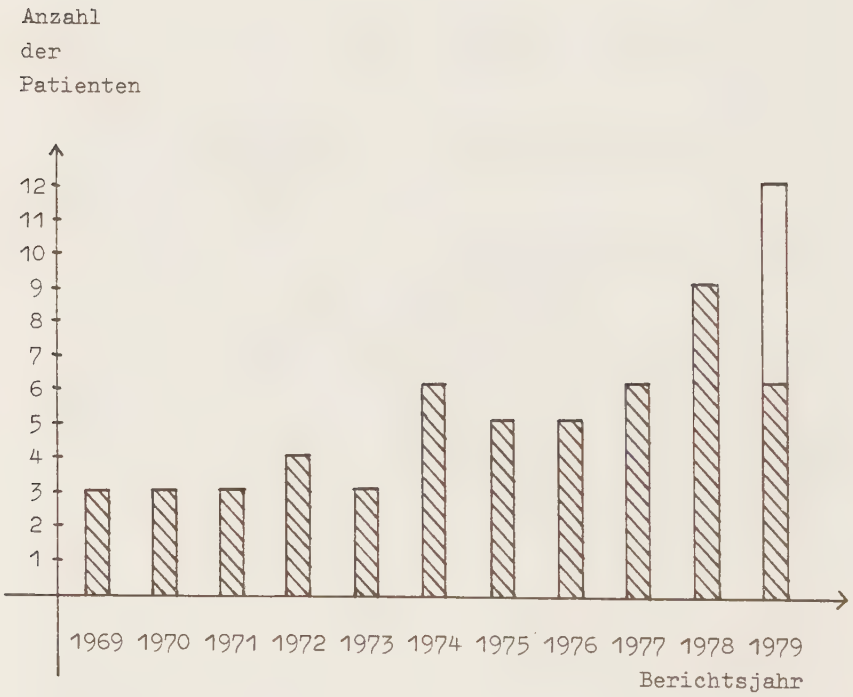
3.1. Häufigkeit der darmresezierenden Operationen wegen Morbus CROHN

In den Jahren 1969 bis September 1979 wurden an der Chirurgischen Klinik A der Universität Düsseldorf 53 Patienten wegen Morbus CROHN darmresezierend operiert. Beim Vergleich der Häufigkeit solcher Eingriffe pro Jahr fällt eine ständige Steigerung in den letzten Jahren auf. In Tabelle 2 ist der Anstieg der Operationen pro Jahr dargestellt. Bis Jahresende 1979 kommen noch 6 Fälle dazu.
Es ergibt sich eine Steigerung von 3 Operationen im Jahre 1969 bis auf 12 im Jahre 1979. Dieser Anstieg der Fälle wird auch von anderen Autoren (2, 23, 35) berichtet. Dabei müssen einerseits die besseren klinischen Kenntnisse und Erfahrungen der Erkrankung sowie das steigende Interesse der Kliniker, andererseits die genauere Kenntnis des Krankheitsprozesses am Operationspräparat durch die Pathologen berücksichtigt werden (40).

Tab. 2:

Anzahl der pro Jahr wegen Morbus CROHN darmresezierend operierten Patienten:

a) ▨ Patienten, deren Krankengeschichten ausgewertet wurden
b) ▭ Patienten, die erst nach Redaktionsschluß im September 1979 operiert worden waren



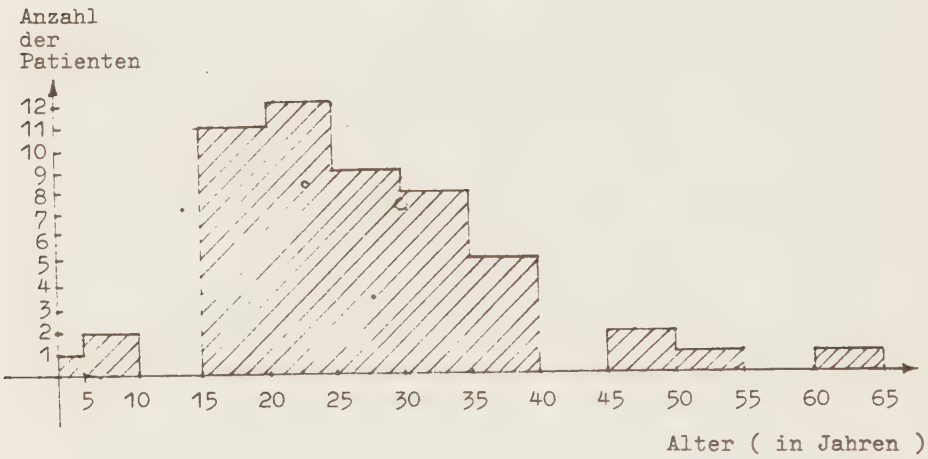
3.2. Anamnese

Die Geschlechtsverteilung der Patienten war nahezu gleich: 26 Frauen (49,1 %) und 27 Männer (5o,9 %).
Das Durchschnittsalter bei Auftreten erster Symptome des Morbus CROHN, wie zum Beispiel Durchfälle, Bauchschmerzen oder Gewichtsabnahme lag bei 26 Jahren, 2 Monaten ± 11 Jahren, 2 Monaten. Das durchschnittliche Alter der Patienten zum Zeitpunkt der Operation lag bei 30 Jahren, 8 Monaten ± 9 Jahren, 10 Monaten. Beide Angaben weisen eine breite Streuung auf, die dadurch bedingt ist, das die Erkrankung sowohl im Kindes- als auch im hohen Alter vorkommt. (Tabelle 4,5)
Die aus den Krankengeschichten ermittelte Dauer der Anamnese vor der zu Grunde gelegten Operation lag durchschnittlich bei 3 Jahren, 10 Monaten. (Tabelle 6). Bei 31 Patienten war die Diagnose Morbus CROHN schon vor der Operation bekannt, und zwar durchschnittlich 2 Jahre, 6 Monate. (Tabelle 7,8)

Da der Morbus CROHN eine langwierige, chronische Erkrankung ist, findet man in der Anamnese der Patienten Angaben über bisher erfolgte Behandlungen.
So waren in unserem Krankengut von 53 Patienten 28 (52,8 %) bereits internistisch vorbehandelt, 32 (60,3 %) früher schon ein- oder mehrmals operiert worden. 13 Patienten (24,5 %) hatten eine internistische und chirurgische Therapie hinter sich. (Tabelle 9) In 18 Fällen (34 %) war nur eine und in 13 Fällen (24,5 %) waren mehrfache Operationen voraus gegangen. 10 Patienten (18,9 %) hatten bereits eine Darmresektion in der Anamnese, 22 Patienten (41,5 %) waren wegen Morbus CROHN voroperiert, wobei die Operation nicht aus einer Resektion des befallenen Darmabschnittes bestanden hatte.
Bei 3 Patienten (5,7 %) hatte man nur eine explorative Laparotomie vorgenommen. 7 Patienten (13,2 %) waren wegen anderer Erkrankungen operiert worden. (Tabellen 10,11,12)

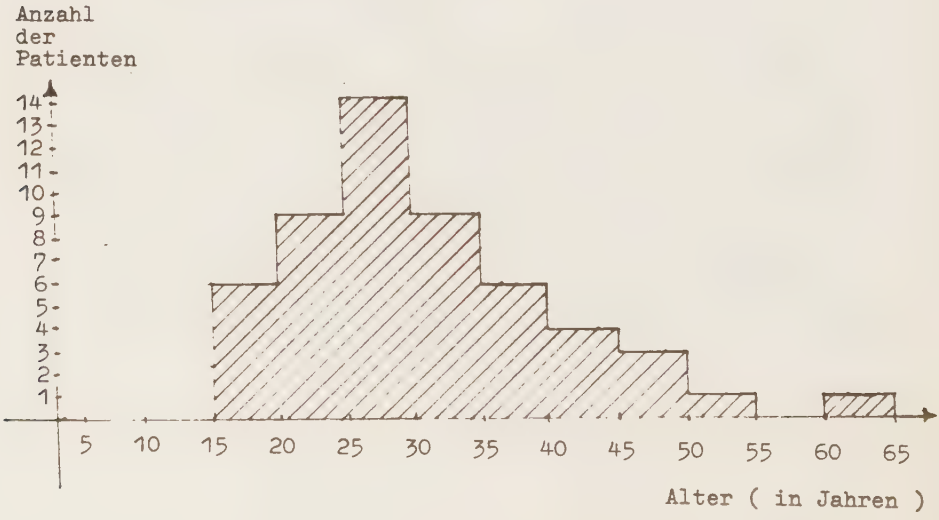
Tab. 4:

Alter der Patienten bei Beginn der Erkrankung



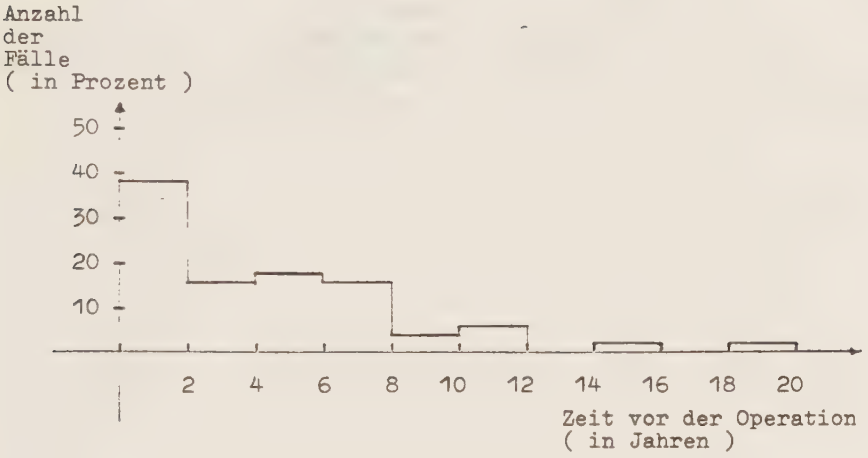
Tab. 5:

Alter der Patienten bei der Operation



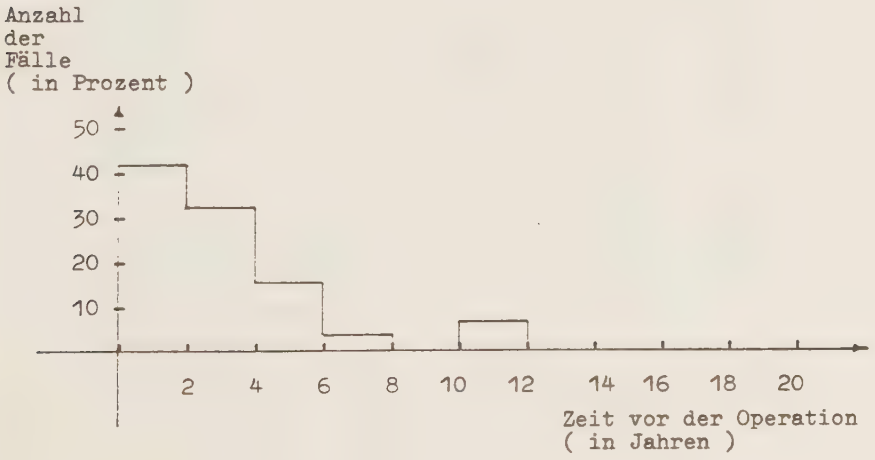
Tab. 6 :

Anamnesedauer vor der Operation



Tab. 7 :

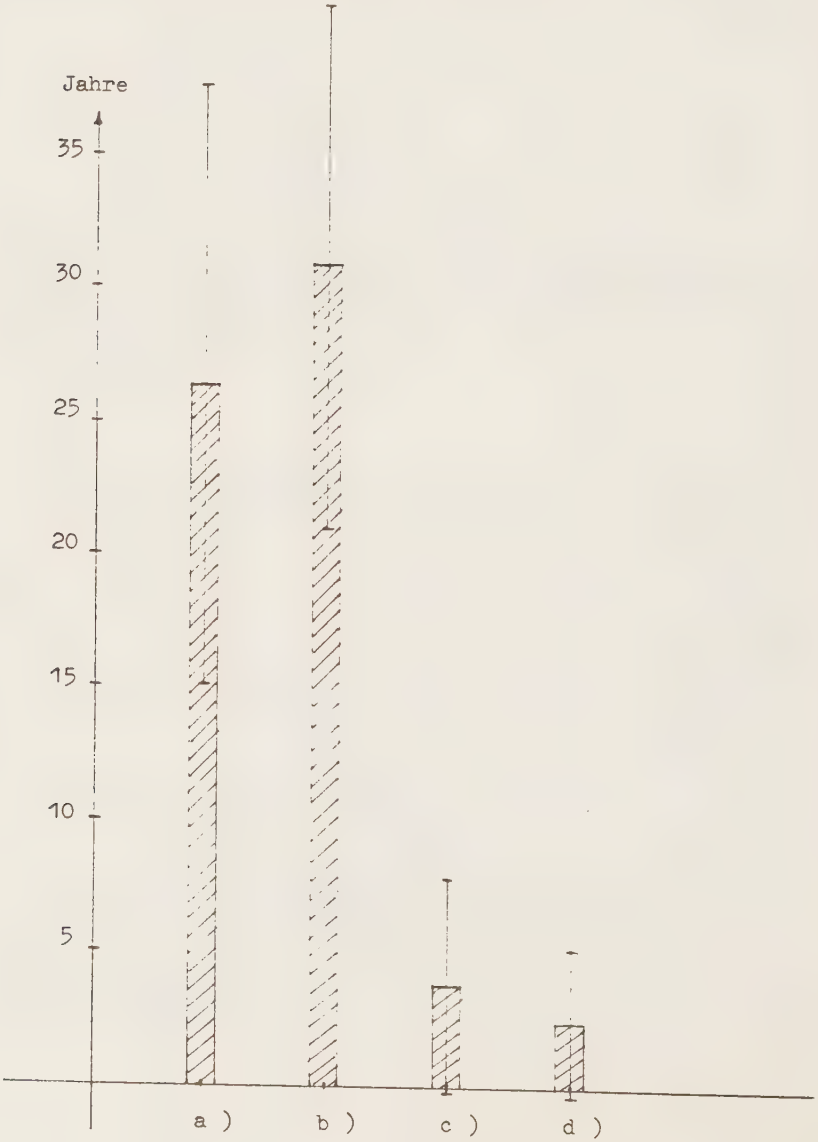
Zeit vor der Operation, in der die Diagnose Morbus CROHN bekannt war



Tab. 8 :

Angaben aus der Anamnese :

a) Alter bei Beginn der Erkrankung
b) Alter bei der Operation
c) Anamnesedauer vor der Operation
d) Zeit, in der der Morbus CROHN bekannt war



Tab. 9 :

Anteile der bereits internistisch bzw. chirurgisch behandelten Patienten in der Anamnese

	bereits operiert		noch nicht operiert		Summen	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
internistisch bereits therapiert	13	24,5	15	28,3	28	52,8
bisher nicht internistisch therapiert	19	35,8	6	11,3	25	47,1
Summen	32	60,3	21	39,6	53	100

Tab. 10 :

Patienten mit Darmresektionen in der Anamnese
(mehrfache Nennung)

	Anzahl
Resektionen:	
Resektion des terminalen Ileums	4
Hemicolektomie	4
Resektion des Colon ascendens	3
Ileumsegmentresektion	3
Colektomie	1
Wiederherstellung nach Resektion:	
Ileotransversostomie	5
Ileosigmoidostomie	1
Ileoascendostomie	1
Ileoileostomie	1

Tab. 11 :

Patienten mit anderen, nicht darmresezierenden Operationen in der Anamnese
(mehrfache Nennung)

	Anzahl
Abszeßspaltung	7
Fisteloperation	6
Appendektomie	6
Ileoascendostomie im Sinne einer Ausschaltungsanastomose	3
explorative Laparotomie	3
Anus präter nat. sig.	2
Ileostoma	1
doppelläufiges Ileostoma	1
doppelläufige Caecalfistel	1

Tab. 12 :

Andere Operationen in der Anamnese, die nicht wegen Morbus CROHN vorgenommen werden mußten
(mehrfache Nennung)

	Anzahl
Cholecystektomie	2
Leistenbruchoperation	2
Hysterektomie mit Adnexextirpation	2
Sectio caeserae	1
Anus präter Rückverlegung	1

3.3. Operationsindikationen

Der Morbus CROHN ist nach Auffassung vieler Autoren (BROOKE et al (5), EWE et al (9), KRIEG et al (35), HERFARTH et al (23), SCHARFF (46)) als solcher keine Operationsindikation, da man diese Erkrankung nicht, anders als etwa bei der akuten Appendizitis, durch eine Operation heilen kann. Dennoch muß der Chirurg eingreifen, wenn Komplikationen dazu zwingen (19).
Bei den meisten Patienten führten mehrere Umstände zur Operation. Als Hauptindikation wurde in 21 Fällen (39,6 %) wegen Fistelbildungen operiert. Wegen therapieresistenter Durchfälle wurden 7 Patienten (13,2 %) , wegen eines Ileus 5 Patienten (9,4 %) und wegen rezidivierender Subileuszustände bei Darmstenosen 4 Patienten (7,5 %) operiert. Tumorverdacht, Verdacht auf akute Appendizitis, akutes Abdomen und entzündlicher Tumor bei therapieresistentem Morbus CROHN stellten in je 3 Fällen (5,7 %) die Hauptindikation zur Chirurgie dar (Tabelle 13).
Als weitere Indikationen kamen vor: Zum einen ein Fall, bei dem durch eine Operation das Fortschreiten einer secundären Amyloidose bei bekanntem Morbus CROHN verhindert werden sollte. In einem anderen Fall wurde nach einem Verkehrsunfall mit Polytrauma und stumpfen Bauchtrauma laparotomiert. In weiteren Fällen waren einmal die Rückverlegung eines Anus praeters und in einem anderen Fall multiple rezidivierende Bauchdeckenabszesse Anlaß zur Operation.

Tab. 13 :

Hauptindikationen zur chirurgischen Therapie wegen Morbus CROHN

	Anzahl	Prozent
Fistelungen	21	39,6
Therapieresistente Durchfälle	7	13,2
Ileus	5	9,4
Rezidivierender Subileus bei Darmstenose	4	7,5
Tumorverdacht	3	5,7
Verdacht auf akute Appendizitis	3	5,7
Entzündlicher Tumor bei therapieresistentem Morbus CROHN	3	5,7
Akutes Abdomen	3	5,7
Sonstige	4	7,5

3.4. Befunde im Operationssitus

Nach Eröffnen des Abdomens sieht sich der Chirurg selten so vielgestaltigen und schwierigen Verhältnissen gegenüber wie beim Morbus CROHN. Hier sind einerseits Darmabschnitte kontinuierlich in den Entzündungsprozeß mit einbezogen, andererseits können Darmabschnitte segmental befallen sein mit anscheinend entzündungsfreien Abschnitten. Fistelnde Darmschlingen, gedeckte Perforationen mit Abszeßbildungen, multiple Verwachsungen durch vorangegangene Peritonitiden und Operationen, Mitbeteiligung von Nachbarorganen wie zum Beispiel der Blase, Fistelungen durch die Bauchdecke und die Bildung von Konglomerattumoren aus verschiedenen Darmanteilen machen das operative Vorgehen äußerst schwierig.
Bei 34 Patienten (64,2 %) waren Darmabschnitte makroskopisch kontinuierlich befallen. Einen segmentalen Befall hatten dagegen 19 Patienten (35,8 %).
Außerdem fanden sich bei 30 Patienten (56,6 %) intraoperativ Fistelungen. Bei 14 Patienten (26,4 %) waren Nachbarorgane in den entzündlichen Prozeß einbezogen. Konglomerattumoren aus verschiedenen verklebten Darmanteilen hatten 24 Patienten (45,3 %).
Makroskopisch befallen waren bei 43 Patienten das Ileum, bei 34 das Caecum, bei 18 Patienten das Sigma, bei je 16 Patienten das Colon ascendence und Colon transversum. Bei 13 Patienten waren Anteile des Jejunums betroffen und bei 12 Patienten das Colon descendence. Bei 4 Patienten waren Anteile des Duodenums und bei 1 Patienten war makroskopisch ein Teil des Magens mit entzündet. (Tabelle 14)
12 Patienten hatten eine enterocutane Fistel, 7 Patienten eine enteroenterale Fistel, 4 Patienten eine enterovesicale Fistel und 3 Patienten eine perianale Fistel. 3 weitere Patienten hatten eine rectovaginale Fistel und 1 Patient eine rectovesicale Fistel. (Tabelle 15)
Bei 7 Patienten waren Anteile der Blase mit entzündet, in 2 Fällen waren die Adnexen beteiligt. Einmal war der Ureter mit dem Ileum adhärent, bei einer anderen Patientin war der

Uterus entzündlich beteiligt. Bei einem weiteren Patienten fanden sich Uretersteine, eine Patientin hatte eine Ovarialzyste und bei einem anderen fand sich eine Pericholangitis mit Leberverfettung.

Tabelle 14

Häufigkeit des intraoperativ angetroffenen Befalls von Darmabschnitten

Darmabschnitt:	Häufigkeit des Befalls
Magen	1
Duodenum	4
Anteile vom Jejunum	13
Ileum	43
Caecum	34
Colon ascendence	16
Colon transversum	16
Colon descendence	12
Sigma	18

Tabelle 15

Häufigkeit von Fistelungen, die intraoperativ angetroffen wurden

Art der Fistel:	Häufigkeit:
Enterocutane Fistel	12
Enteroenterale Fistel	7
Enterovesicale Fistel	4
Rectovaginale Fistel	3
Perianale Fistel	3
Rectovesicale Fistel	1

3.5. Operatives Vorgehen

Das operative Vorgehen richtete sich nach dem jeweiligen intraoperativen Befund und dem Zustand des Patienten. Da in der Mehrzahl der Fälle (bei 41 Patienten) Komplikationen des Morbus CROHN zur Operation führten, die keine Notfallsituationen darstellten, konnte präoperativ der Zustand der Patienten verbessert und die Ausdehnung des Befalls diagnostisch weitgehend geklärt werden. Der Eingriff wurde dann entsprechend geplant. So konnte zum Beispiel die günstigste Stelle für die Anlage des Ileostomas präoperativ ausgesucht werden. Reseziert wurden die makroskopisch befallenen Darmabschnitte mit einem Sicherheitsabstand von mehr als 10 cm beiderseits im Gesunden.
Das mit 25 Fällen (47,2 %) häufigste Operationsverfahren war die Resektion des terminalen Ileums mit Hemicolektomie rechts. Bei 8 Patienten (15,1 %) wurde das terminale Ileum reseziert und eine Proctocolektomie durchgeführt. Das nächst häufigste Operationsverfahren war die Resektion von alten Anastomosenbereichen mit 6 Fällen (11,3 %). Dabei wurden 3 Ileoascendostomien und 3 Ileotransversostomien entfernt. Die Resektion von anderen Darmabschnitten kamen als Einzelfälle vor. (Tabelle 16)
Insgesamt wurden reseziert: Ein Teilstück vom Jejunum bei einem Patienten, das terminale Ileum bzw. Ileumanteile bei 42 Patienten, die Appendix bei 41 Patienten, das Caecum bei 40 Patienten, das Colon ascendence bei 41 Patienten, das Colon transversum bei 45 Patienten, das Colon descendence bei 13 Patienten, das Sigma bei 11 Patienten und das Rectum bei 10 Patienten.
Die Darmkontinuität wurde am häufigsten durch eine Ileotransversostomie termino - terminal bei 17 Patienten (32,1 %) wiederhergestellt. Eine Ileotransversostomie latero - lateral wurde bei 9 Patienten (17 %) angelegt. Eine Ileoileostomie erhielten 2 Patienten (3,8 %) und eine Ileotransversostomie latero - terminal wurde bei 2 weiteren Patienten (3,8 %)

durchgeführt. 9 Patienten (17 %) erhielten ein Ileostoma prominens. Bei 14 weiteren Patienten (26,4 %) wurden andere, nur je einmal vorkommende Verfahren oder Kombinationen angewandt, wie zum Beispiel bei einem Patienten ein Kock'scher After. (Tabelle 17)
Neben den oben genannten Darmresektionen und Anastomosen wurden bei einigen Patienten noch weitere Maßnahmen durchgeführt. So wurden bei 12 Patienten Lymphknoten entfernt, bei 6 Patienten Fistelgewebe excidiert, bei 4 Patienten das Blasendach revidiert und vernäht, bei 4 weiteren Patienten Abszesse gespalten und drainiert, bei 3 Patienten ein Mesenteriumteilstück entfernt, bei einem Patienten eine Leberblindpunktion gemacht, bei einem anderen das Omentum majus reseziert, bei einer anderen eine Ovarialcyste abgetragen und bei einem weiteren ein Stück eines Ureters reseziert und termino - terminal anastomosiert.(Tab. 18)

Tab. 16 :

Operatives Vorgehen bei Morbus CROHN, Häufigkeit von Resektionen

Operationsverfahren:	Anzahl
Ileumresektion mit Hemicolektomie	25
Ileumresektion mit Proctocolektomie	8
Ileumresektion	2
Ileumresektion mit Colektomie	2
Ileumresektion mit Caecumresektion	2
Ileumresektion mit Hemicolektomie bei Zust. nach Ileoascendostomie	2
Term. Ileum mit Jejunumteilresektion	1
Ileumsegmentresektion mit Appendektomie	1
Ileumsegmentresektion mit Sigmaresektion	1
Ileumresektion, Rectumresektion mit Rectumstumpfextirpation	1
Ileumsegment, terminales Ileum mit Hemicolektomie	1
Ileum, Sigma und Hemicolektomie	1
Hemicolektomie re.	1
Hemicolektomie li.	1
Ileotransversostomieanastomosenresektion	1
Ileumresektion mit Colektomie nach Ileoascendostomie	1
Ileumresektion und Proctocolektomie nach Hemicolektomie	1
Ileum und Colon transversumresektion nach Ileotransversostomie	1

Tab. 17 :

Häufigkeit von Operationsverfahren zur Wiederherstellung der Darmkontinuität und der Anlage eines Anus praeters.

Art der Operation	Anzahl	Prozent
Ileotransversostomie termino - terminal	17	32,1
Ileotransversostomie latero - lateral	9	17
Ileotransversostomie latero - terminal	2	3,8
Ileoileostomie termino - terminal	2	3,8
Ileostoma prominens	9	17
sonstige Einzelfälle und Kombinationen	14	26,4

Tab. 18 :

Andere zusätzlich notwendige Maßnahmen neben der Resektion

Art der Operation	Anzahl
Lymphknotenextirpation	12
Fistelextirpation	6
Abszeßdrainage	4
Blasendachrevision und Übernähung	4
Mesenteriumteilresektion	3
Duodenumübernähung	2
Leberpunktion	1
Ovarialcystenabtragung	1
Netzresektion	1
Ureterteilstückresektion mit End zu End Anastomose	1

3.6. Makroskopische und mikroskopische Beurteilung der Resektionspräparate

Bei allen Operationen wurde das Präparat dem Pathologen zur Untersuchung vorgelegt. Dabei war von besonderem Interesse: 1. die Sicherung der Diagnose, 2. die Ausdehnung des Krankheitsprozesses, 3. die histologische Beurteilung der Abtragungsstellen, 4. die Kontrollen der sonstigen, bei der Operation mit entfernten Gewebestücke.

3.6.1. Makroskopische Pathologie

In 45 Fällen wurde die Länge der Dünndarmpräparate gemessen. Sie betrug im Durchschnitt 34 ± 18 cm. Die Länge der Dickdarmresektate wurde mit durchschnittlich 45 ± 35 cm bei insgesamt 31 Präparaten bestimmt. Bei der makroskopischen Beschreibung des Befundes wurde in 15 Fällen (28,3 %) von Stenosen des Dünndarmes mit durchschnittlich 15 ± 9 cm Länge berichtet. In 12 Fällen (22,6 %) fanden sich Fistelungen im Präparat und in 6 Fällen (11,3 %) Fissuren der Darmwand.
Bei einigen Patienten wurde die Entfernung der Abtragungsstellen vom pathologischen Befund des Darmes ausgemessen. So betrug bei 12 Patienten der Abstand oralwärts durchschnittlich 15 ± 2 cm. Die aborale Abtragungsstelle lag bei 5 Resektaten durchschnittlich bei 17 ± 3 cm makroskopisch im Gesunden.
(Tabellen 19, 20, 21, 22)

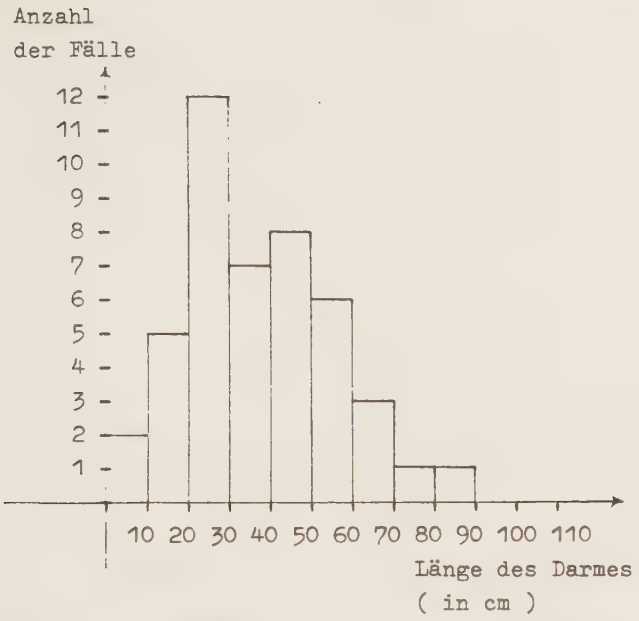
3.6.2. Histologische Befunde

Die mikroskopische Untersuchung der Präparate bestätigte bei allen Patienten die Diagnose Morbus CROHN. Die Beurteilung einzelner Darmabschnitte zeigt, daß die Praedelektionsstelle mit 33 Fällen (62,3 %) das terminale Ileum war. Das Caecum war in 23 Fällen (43,4 %), das Colon ascendence in 23 Fällen (43,4 %), das Colon transversum in 19 Fällen (36 %), die Appendix in 4 Fällen (7,5 %), das Sigma und Rectum in je 3 Fällen (5,7 %) und ein Jejunumstück in einem Präparat (1,9 %) befallen waren.

Dabei waren oft mehrere Darmabschnitte bei einem Patienten in den entzündlichen Prozeß einbezogen (Tabelle 24).
Die mikroskopische Untersuchung der sonstigen mit entfernten Gewebestücke ergab CROHN typische Veränderungen in 6 Lymphknoten, bei 4 Fistelgewebsstückchen, in 2 Fällen im Mesenteriumgewebe und in einem Fall in einem Harnblasengewebsstück.
Bei 32 Patienten wurden die Abtragungsstellen histologisch kontrolliert. Dabei zeigte sich, daß die Abtragungsstellen bei 28 Patienten oralwärts im Gesunden lagen und bei 4 Patienten nicht. Die aboralen Abtragungsstellen lagen bei 21 Patienten im Gesunden und bei 7 Patienten nicht.
Erst in den letzten Jahren wurden die Abtragungsstellen regelmäßig histologisch kontrolliert. Die geringe Zahl von Kontrollen der aboralen Abtragungsstellen ergibt sich aus der hohen Zahl von Proctocolektomien mit Anlage eines Ileostomas prominens in unserem Krankengut.
Bei den folgenden Angaben wurden die 32 Patienten, bei denen die Abtragungsstellen kontrolliert worden waren, als 100 % der Fälle angesehen.So lagen bei 87,5 % der Fälle die oralen Abtragungsstellen im Gesunden und bei 12,5 % nicht. Die aboralen Abtragungsstellen lagen bei 65,6 % im Gesunden und bei 21,9 % nicht.
Auf die intraoperative Schnellschnittuntersuchung zur Festlegung der Resektionsgrenzen wurde verzichtet, da kein sicherer Aufschluß über die Radikalität des Vorgehens durch diese Methode erreicht werden kann. Die entzündlichen Veränderungen im Gefrierschnitt zu beurteilen, ist sehr unzuverlässig (23, 35).
(Tab. 23,24)

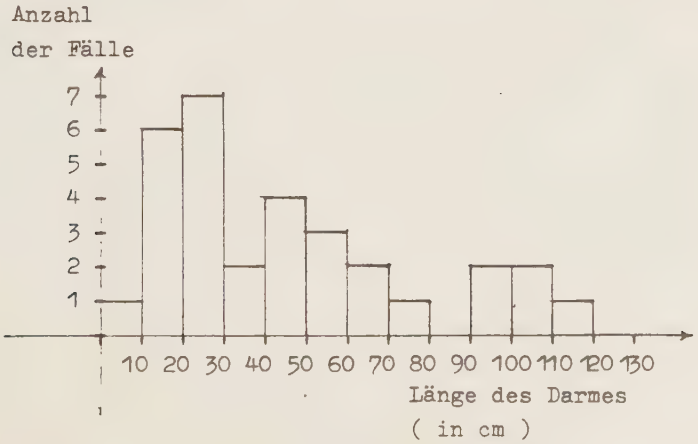
Tab. 19 :

Makroskopische Pathologie : Ausdehnung der Dünndarmpräparate



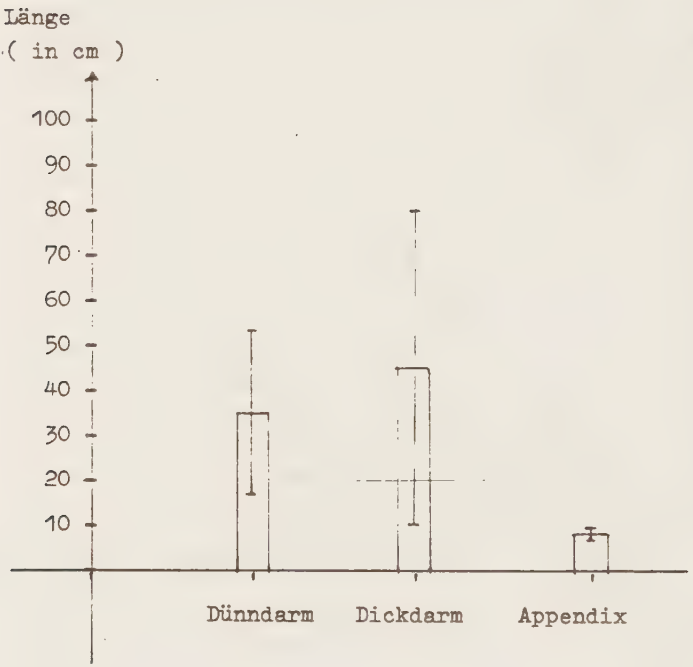
Tab. 20 :

Makroskopische Pathologie : Ausdehnung der Dickdarmpräparate



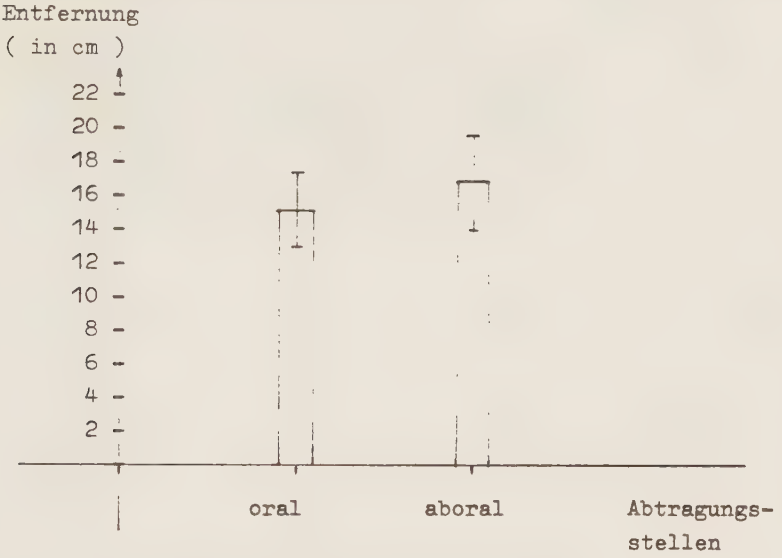
Tab. 21 :

Makroskopische Pathologie : Ausdehnung der Resektionspräparate



Tab. 22 :

Makroskopische Entfernung der Abtragungsstellen vom pathologischen Befund



Tab. 23 :

Histologischer Morbus CROHN Befall in zusätzlich entfernten Geweben

Art des Gewebes	Anzahl	Prozent
Lymphknoten	6	11,3
Fistelgewebe	4	7,5
Mesenterium	2	3,8
Harnblasenwandstück	1	1,9
Summen	13	24,5

Tab. 24 :

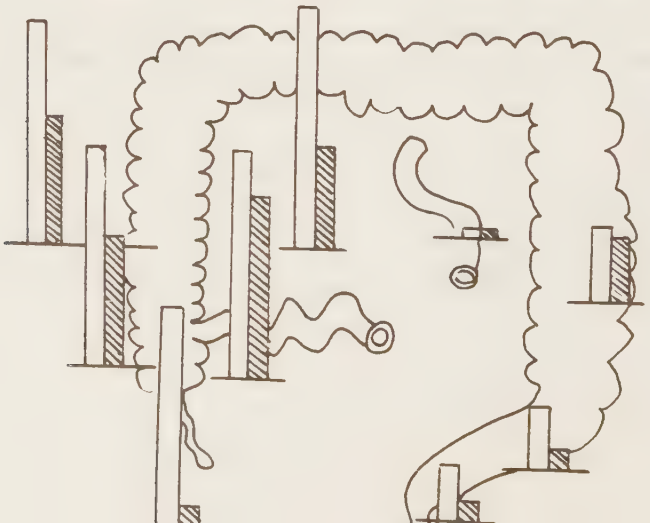
Häufigkeit der Resektion einzelner Darmabschnitte, histologischer CROHN Befall des Resektates und prozentuale Häufigkeit des histologisch gesicherten Befalls des Darmabschnittes
(mehrfach Nennung)

Darmabschnitt	Häufigkeit der Resektion des Darmab-schnittes	Häufigkeit der Diagnose Morbus CROHN im histolog. Präparat	Prozentuale Häufigkeit des histol.gesich-erten CROHN Befalls
Jejunum	1	1	1,9
Ileum	42	33	62,3
Appendix	41	4	7,5
Caecum	40	23	43,4
Colon ascendens	41	23	43,4
Colon transver.	45	19	35,8
Colon descendens	13	11	20,8
Sigma	11	3	5,7
Rectum	10	3	5,7

Abb. zu Tabelle 24:

▨ Häufigkeit der histologisch bestätigten Diagnose M.CROHN im Präparat

▭ Häufigkeit der Resektion des Darmabschnittes



3.7. Postoperativer Verlauf

Entscheidend für die Beurteilung der Heilungschancen durch die Therapie mit radikalen resezierenden Operationsverfahren ist die Beobachtung des postoperativen Verlaufs und die Häufigkeit des Auftretens von Rezidiven. Es konnte der postoperative Verlauf aller Patienten aus den Krankengeschichten verglichen werden. Hier waren auch erneute Aufnahmen und Operationen, soweit sie in der Chirurgischen Klinik der Universität Düsseldorf erfolgt waren, vermerkt. Um darüber hinaus Angaben zum Gesundheitszustand zu erhalten, wurden Fragebögen an Patienten und deren Hausärzte verschickt und ausgewertet.

3.7.1. Verlauf von der Operation bis zur Krankenhausentlassung bzw. Verlegung

Von 53 Patienten konnten 36 (67,9 %) nach durchschnittlich 28 $\pm$ 23 Tagen nach Hause entlassen werden. Zur Medizinischen Klinik wurden 11 Patienten (20,8 %) nach durchschnittlich 21 $\pm$ 18 Tagen verlegt.
Nur bei 21 Patienten (39,6 %) beobachteten wir einen regelhaften Verlauf mit primärer Wundheilung. Bei 18 Patienten (34 %) traten postoperativ Komplikationen auf: So hatten 4 Patienten einen Abszeß im Wundbereich, bei 3 anderen heilte die Wunde secundär. Eine Restfistel ohne Darmverbindung wurde bei 2 Patienten beobachtet. In 9 weiteren Fällen traten die verschiedensten Heilungsverzögerungen auf. So hatte ein Patient postoperativ Fieberschübe, ein anderer Diarrhoen, einer eine Zystitis, ein anderer einen Pneumothorax nach Anlage eines Subclaviakatheters, bei einem weiteren trat ein Anstieg des Bilirubins auf. Bei einem anderen trat eine Darmatonie und nach deren Behebung Koliken und blutige Stühle auf. Bei einem Patienten traten Lagerungsschäden auf, bei einem anderen ein Serom im Wundbereich und bei einem weiteren zeitweise Hypotonien.

11 Patienten (20,8 %) mußten sich unmittelbar nach der ersten Operation einer erneuten Operation unterziehen. In 4 Fällen wurden Abszesse gespalten, Fisteln excidiert und Wunden revidiert. 3 Patienten mußten relaparotomiert und nachreseziert werden. Bei einem Patienten mußte wegen einer Nachblutung operiert werden und eine Arterie ligiert werden. 3 Patienten konnten auch durch die erneute Operation nicht gerettet werden und verstarben. (Tabelle 25)
6 Patienten (11,3 %) starben nach durchschnittlich 18 $\pm$ 11 Tagen. Bei 3 Patienten trat ein septisches Krankheitsbild auf mit Peritonitis und toxischem Herz - Kreislauf Versagen. Die Todesursache bei 2 anderen Patienten war die Entwicklung einer Anastomoseninsuffizienz mit nachfolgender Peritonitis. Ein erneuter chirurgischer Eingriff konnte den ungünstigen Verlauf nicht beeinflussen. Ein weiterer Patient verstarb an Herz - Kreislauf Versagen bei atrophischer Leberzirrhose mit ca. 5000 ml Aszites. (Tabelle 26)

Tab. 25 :

Einzelheiten zu den postoperativen Verläufen, die zu einer erneuten Operation führten

Patient	Tage nach Erst-operation	Symptomatik	Operation	sonstiges
K.F.	21	hohe Temperaturen	Fadenfistelextirpation, ca 5 cm lange Fistel entfernt	Oberarmthrombose
K.W.	3	Analfistel	Fistelspaltung	
A.L.	14	Bauchdeckenabszeß	Abszeßspaltung, Fistelextirpation	
R.R.	12 15	Bartholinischer Abszeß Analfistel	Abszeßspaltung Excision des Abszesses und Analfistelexcision	
U.K.	8	Peritonitis, Anastomoseninsuffizienz	Nachresektion von 10 cm Ileum und Colon ascendens	
G.M.	41	Septikämie, Platzbauch, multiple Dünndarmfisteln, Duodenalstenose	Nachresektion, erneutes Ileostoma, Caecumfistel	Blutungen ins obere Intestinum,
H.W.	13 15	Fieber paracolische Abszesse, bis subhepatisch, Pleuraerguß	Drainage eines Spätabszesses Laparotomie, Schlürfdrainage, mehrfache Pleurapunktionen	
D.P.	Op.-Tag	Nachblutung	Ligatur einer Arterie	
K.H.J.	18.	Abszeß	Abszeßspaltung	Tod durch Sepsis u. Nierenversag.
H.W.	18.	Ileus	Relaparotomie,	Tod durch Endocarditis u. Nierenversagen
J.R.	12.	Oberbauchatonie, Ileus	Relaparotomie	Tod durch toxische Panzytopenie

Tab. 26 :

Postoperative Frühletalität

Patient	Tage nach der Operation	Symptomatik	Obduktions-befund
G.Sch.	6.	septischer Schock, Zentralisation, Lungenödem, toxisches Herz-Kreislauf Versagen bei Peritonitis	Morbus CROHN bestätigt, Peritonitis,
J.R.	27.	hartnäckige Oberbauchatonie, ab 8. Tag septische Temperaturen, am 12. Tag Relaparotomie ohne Ergebnis, trotz Antibiotika toxisch - septisches Bild, Blutkultur negativ, Fistelbildung, progressive Panzytopenie, toxisches Herz - Kreislauf Versagen	
K.H.J.	25.	intraabdomineller Abszeß, operative Spaltung, danach Sepsis, Intoxikation respiratorische Insuffizienz, toxisches Nierenversagen	
H.W.	30.	nach 2 Wochen zunehmend Oberbauchatonie, Ileusentwicklung, am 18.Tag Relaparotomie am 23.Tag Nahtinsuffizienz und Dünndarmperforationen, Kotfistel, Niereninsuffizienz	schwere Peritonitis, ausgeprägte ulcero-polypöse Endokarditis, multiple Lungeninfarkte
P.D.	19.	erhöhte Temperaturen, Oberbauchatonie	Anastomoseninsuffizienz, urethroperitonealer Abszeß, Lungen Tuberkulose mit Exazerbationen, rezidivierende Lungenembolien, Infarkt, Pneumonie.
H.A.	4.	zunehmende Oligurie	paralytischer Ileus, blutiger Aszites von 5000 ml, bei atrophischer Leberzirrhose, Bronchopneumonie, Herz-Kreislauf Versagen

3.7.2. Das Schicksal der Patienten in der Nachbeobachtungszeit

Wie im vorigen Kapitel ausgeführt, starben unmittelbar postoperativ 6 Patienten (11,3 %). Die Nachbeobachtungszeit der übrigen 47 Patienten betrug bis zu 10 Jahre nach der Operation, im Durchschnitt 4 Jahre, 5 Monate ± 3 Jahre, 2 Monate. Die 47 Patienten wurden angeschrieben und gebeten, einen Fragebogen mit standartisierten Fragen nach ihrem Gesundheitszustand auszufüllen. 34 Patienten schickten den Fragebogen zurück, 2 Patienten waren inzwischen verstorben und von einem Patienten konnte selbst über das Einwohnermeldeamt die Adresse nicht in Erfahrung gebracht werden.
Fragebögen gingen auch an die Hausärzte der 47 Patienten. Es schickten insgesamt 24 Hausärzte ihren Fragebogen zurück. Nicht in jedem Fall lagen Angaben von Hausärzten und Patienten gemeinsam bei der Auswertung vor.
Zählt man die verstorbenen 8 Patienten dazu, konnte somit das Schicksal von 45 Patienten (84,9 %) geklärt werden. Über 8 Patienten (15,1 %) lagen bei Abschluß der Fragebogenaktion keine Angaben vor.
Die Frühletalität betrug 11,3 %, die Spätletalität 3,8 %.
Den nachfolgenden Angaben liegen die Auswertungen der Fragebögen und Krankenakten von 37 Patienten zu Grunde.
Zum Zeitpunkt der Fragebogenaktion stellte sich der Gesundheitszustand der Patienten wie folgt dar:
20 Patienten (54 %) waren subjektiv ohne Beschwerden.
12 Patienten (32,4 %) gaben nur leichte Beschwerden, wie zum Beispiel gelegentlich Schmerzen oder Durchfall oder Meteroismus an.
5 Patienten (13,5 %) klagten über starke Beschwerden, wie zum Beispiel ständige starke Schmerzen im rechten Unterbauch oder bis zu 10 mal Durchfall pro Tag.
Von den befragten 37 Patienten hatten sich 9 Patienten (24,3 %) noch ein oder mehrmals einer erneuten Operation unterziehen müssen, davon wurden 6 Patienten (16,2 %) an Fistelexcisionen, Abszeßspaltungen oder Nachresektionen operiert. 2 Patienten (5,4 %) waren wegen Anus praeter Rückverlegung und ein Patient wegen des Verdachts auf Magencarcinom operiert worden.

Von den 9 Patienten, die noch ein- bzw. mehrfach operiert werden mußten, waren bereits nach dem ersten postoperativen Jahr 5 Patienten operiert.
5 Patienten (13,5 %) mußten sich mehrfach nachoperieren lassen. So wurde in einem Fall nach 8 Tagen wegen einer Anastomoseninsuffizienz und Peritonitis 10 cm Ileum und das Colon ascendens entfernt, dann nach 3 Monaten eine Analfistel gespalten, nach 18 Monaten ein Narbenbruch korrigiert und nach 7 Jahren ein Unterbauchabszeß gespalten.
Ein anderer Patient wurde nach 14 Tagen erneut wegen Bauchdeckenabszeß und Fistelbildung operiert, nach 6 Jahren konnte bei ihm erstmals ein Rezidiv nachgewiesen werden und es mußten weitere 50 cm Ileum und das Colon descendens entfernt werden.
In einem weiteren Fall wurde nach 7 Jahren wegen eines Rezidivs operiert und dabei ein Teil des Colons und 40 cm Ileum entfernt. Dabei konnte das Rezidiv auch histologisch nachgewiesen werden. Nach 8 Jahren und 6 Monaten trat eine Blasenfistel auf, die Patientin mußte erneut operiert werden und es wurde das restliche Colon sowie ein Teil des Ileums, Fistelgewebe, Adnexen und Lymphknoten entfernt.
Eine andere Patientin wurde am 12. Tag nach der ersten darmresezierenden Operation wegen eines Bartholinischen Abszesses erneut operiert und am 15. postoperativen Tag wegen einer Rectum- Vagina Fistel. Bei einer weiteren Patientin mußte am 13. Tag bei Peritonitis und Spätabszeß im alten Schlingenbett eingegriffen werden und am 15. Tag erneut, wobei eine Schlürfdrainage gelegt wurde. (Tabelle 27)
Die Häufigkeit von darmresezierenden Operationen wegen Morbus CROHN hat in den Jahren 1969 bis 1979 um das vierfache zugenommen.
Wenn man die bei der Fragebogenaktion gemachten Angaben der Patienten relativ zur Gesamtzahl der Fälle pro Jahr betrachtet, kann man Trents beobachten.
So fällt beispielsweise der relative Anteil der beschwerdefreien Patienten von 71,4 % nach dem ersten Beobachtungsjahr auf 50 % nach 6 - 7 Beobachtungsjahren ab. Von den Patienten, die nach 7 Beobachtungsjahren befragt worden waren, war keiner mehr ohne Beschwerden. Der relative Anteil der Patienten, die über leichte Beschwerden klagten, steigt von 28,6 % nach dem ersten Jahr

auf 100 % nach 10 Jahren an. Starke Beschwerden gaben 28,6 % der Patienten an, die nach 3 - 4 Jahren befragt worden waren. Dieser relative Anteil steigt noch bis auf 33,3 % an. Der Anteil der erneut operierten Patienten schwangt stark von Jahr zu Jahr. Nach 1 - 2 Beobachtungsjahren gaben 14,3 % an, von neuem operiert worden zu sein, nach 9 - 10 Jahren 100 % der Patienten (Tabelle 28). Um den weiteren Verlauf besser darstellen zu können, kann man die Tabelle auch anders aufbauen: 100 % der Patienten wurden bis zu einem Jahr nachbeobachtet und nur 10,8 % der Patienten bis zu 10 Jahren. Von den 37 Patienten, die bis zu einem Jahr beobachtet worden waren, hatten 20 Patienten (54,1 %) keine Beschwerden, 12 Patienten (32,4 %) leichte Beschwerden, 5 Patienten (13,5 %) starke Beschwerden und 9 Patienten (24,3 %) ein Rezidiv. 8 Patienten wurden bis 7 Jahre beobachtet. Von ihnen hatte nur noch einer (12,5 %) keine Beschwerden, 5 hatten leichte Beschwerden (62,5 %) und einer (12,5 %) hatte starke Beschwerden. 6 Patienten hatten jedoch ein Rezidiv (75 %)(Tabelle 29). Die mit den Zahlen von Tab. 29 gebildete Darstellung zeigt, (Tab.30) daß nach 7 Beobachtungsjahren kein Patient mehr ohne Beschwerden war, daß andererseits der Anteil der Patienten mit leichten Beschwerden stark zunimmt und nach 10 Beobachtungsjahren 100 % der Patienten ausmacht. Der Anteil der Patienten mit starken Beschwerden bleibt annähernd gleich bei 20 %. Die Rezidivquote steigt stark an und erreicht nach 7 - 8 Jahren 83,3 % . Nach 8 Jahren nimmt die Zahl der Patienten, die pro Jahr operiert worden war, stark ab, so daß die Angaben für die Rezidivquote ungenau wird.

3.7.3 Das Auftreten von Rezidiven in der Nachbeobachtungszeit

Das Rezidiv ist das Problem bei der konservativen und chirurgischen Therapie wegen Morbus CROHN. Um einen Vergleich mit anderen Patientengruppen zu ermöglichen, wurde von LENNARD - JONES et al (39) eine Einteilung der Rezidive angegeben:
1. Das symptomatische Rezidiv, das klinisch bei verstärkten Diarrhoen, abdominellen Schmerzen und Gewichtsverlust diagnostiziert wird,
2. das symptomatische Rezidiv, das röntgenologisch und vom Chirurgen intraoperativ makroskopisch diagnostiziert wird, 3. das durch erneute Operation mit Resektion und Histologie bestätigte Rezidiv.

Bei den 37 Patienten, über die Angaben aus dem Nachbeobachtungszeitraum vorliegen, traten bei 9 Patienten (24,3 %) Rezidive auf. 7 Patienten hatten ein Rezidiv im Stadium 2 nach LENNARD - JONES und 2 Patienten ein Rezidiv im Stadium 3 nach LENNARD - JONES. Außer bei diesen Patienten gaben noch 2 weitere an, ein Rezidiv zu haben, was aber von ihren Hausärzten nicht bestätigt werden konnte. In 7 Fällen wurde das Rezidiv auch histologisch nachgewiesen.
Der Zeitpunkt des Auftretens eines Rezidivs lag bei den 9 Patienten im Durchschnitt bei 4 Jahren, 11 Monaten $\pm$ 2 Jahren, 1 Monat nach der darmresezierenden Operation.
Beim Vergleich der Rezidivfälle nach dem Sitz der Primärlesion zeigt sich, daß auch in unserem Krankengut diejenigen Patienten, die primär einen Dünndarmbefall hatten, früher ihr Rezidiv bekamen als diejenigen Patienten, bei denen der Primärbefall Dick und Dünndarm betraf. Es waren 5 Patienten mit primär Dünndarmbefall, die nach durchschnittlich 4 Jahren, 6 Monaten $\pm$ 2 Jahren, 6 Monaten ein Rezidiv hatten und 4 Patienten mit Primärbefall im Dick- und Dünndarm, die nach 5 Jahren, 6 Monaten $\pm$ 1 Jahr und 11 Monaten ein Rezidiv bekamen. Die Zahl der beobachteten Fälle ist allerdings zu klein, um diese Aussage zu stützten, paßt jedoch zu den Angaben von DE DOMBAL et al (7).
(Tabelle 31, 32, 33, 34, 35)

Tab. 27 :

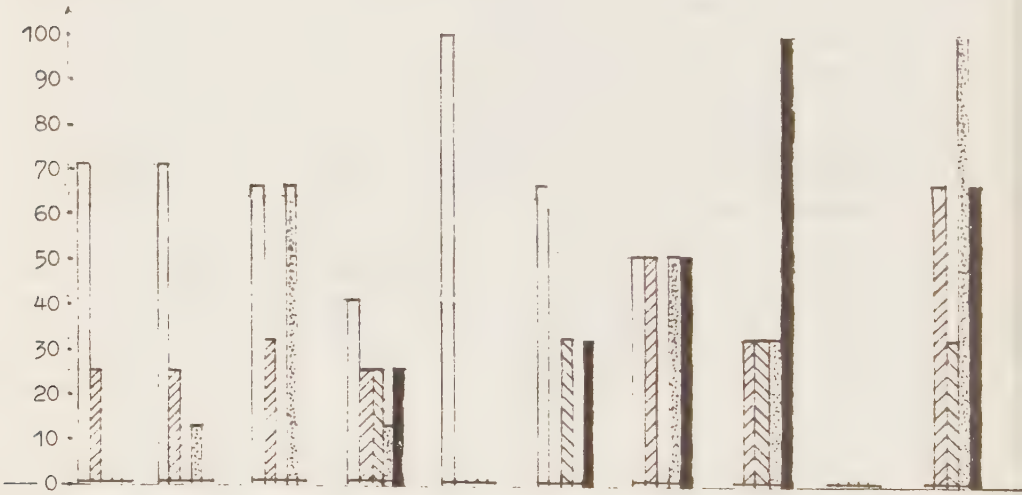
Mehrfach darmresezierend operierte Patienten,
Ausdehnung der Resektionen

Pat.	bei der 1. Operation reseziert :	bei der 2. Operation reseziert :	bei der 3. Operation reseziert :	bei der 4. Operation reseziert :	Rezidivfreies Intervall n.d.1. Operat
D.H.	Colon ascendens, term. Ileum,35cm	Colon transversum re. Ileum, Anastomosenbereich	Colon transversum Rest	-	11 J. 8 M.
M.K.	term. Ileum, Caecum, 40 cm Ileum	Colon ascendens, transversum re. 10 cm Ileum	-	-	7 J.
A.L.	Colon ascendens re,transversum, Caecum term. Ileum	Colon transversum li. C.descendens 50 cm Ileum	-	-	6 J.
G.M.	Ileum 60 cm	Ileumnachresektion	-	-	-
A.R.	term. Ileum, Caecum	Ileum, Colon ascendens, Colon transversum re. Nachresektion	Colon transversum li. 40 cm Ileum	Colon descendens, 40 cm Ileum	7 J. 2 J.

Tab. 28 :

Relative Häufigkeit von Angaben der Patienten und Hausärzte aus der Fragebogenaktion pro Jahr Beobachtungszeit

relativer Anteil der beschwerdefreien Patienten
relativer Anteil der Patienten mit leichten Beschwerden
relativer Anteil der Patienten mit starken Beschwerden
relativer Anteil der Patienten mit erneuten Operationen
relativer Anteil der Patienten mit Rezidiv



a) 0 - 1,1 - 2, 2 - 3, 3 - 4, 4 - 5, 5 - 6, 6 - 7, 7 - 8, 8 - 9, 9 - 10

b) n = 7, n= 7, n = 3, n = 7, n = 2, n = 3, n = 2, n =3 , n = o, n = 3,

a) Beobachtungszeitraum (in Jahren)
b) Anzahl der in diesem Zeitraum operierten Patienten

Tab. 29 :

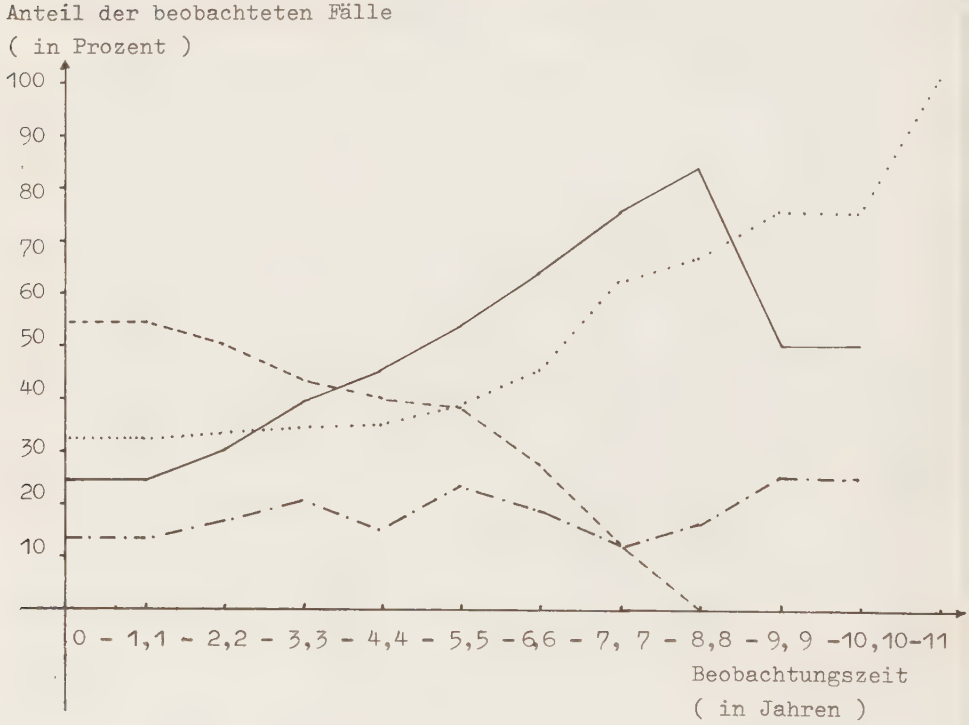
Zusammenfassende Darstellung der Angaben von Patienten und Hausärzten zum weiteren Verlauf aus der Fragebogenaktion in Bezug auf die Beobachtungszeit

Beobachtungszeit (in Jahren)	in diesem Zeitraum beobachtete Patienten		Anteil der Patienten ohne Beschwerden		Anteil der Patienten mit leichten Beschwerden		Anteil der Patienten mit starken Beschwerden		Anteil der Patienten mit Rezidiv	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
0 - 1	100,0	37	54,1	20	32,4	12	13,5	5	24,3	9
1 - 2	81,1	30	50,0	15	33,3	10	16,7	5	30,0	9
2 - 3	62,2	23	43,4	10	34,7	8	21,7	5	39,1	9
3 - 4	54,1	20	40,0	8	35,0	7	15,0	3	45,0	9
4 - 5	35,1	13	38,5	5	38,5	5	23,1	3	53,8	7
5 - 6	29,7	11	27,3	3	45,5	5	18,2	2	63,6	7
6 - 7	21,6	8	12,5	1	62,5	5	12,5	1	75,0	6
7 - 8	16,2	6	0	0	66,7	4	16,7	1	83,3	5
8 - 9	10,8	4	0	0	75,0	3	25,0	1	50,0	2
9 - 10	10,8	4	0	0	75,0	3	25,0	1	50,0	2
10 - 11	2,7	1	0	0	100,0	1	0	0	0	0

Tab. 30 :

Zusammenfassende Darstellung der Angaben von Patienten und Hausärzten aus der Fragebogenaktion zum weiteren Verlauf

--- Anteil der Patienten ohne Beschwerden
... Anteil der Patienten mit leichten Beschwerden
-.-. Anteil der Patienten mit starken Beschwerden
___ Anteil der Patienten mit Rezidiv



Tab. 31 :

Patienten mit Rezidiv

Patient	Primärbefall	Rezidiv-freies Intervall (in Jahren)	Rezidiv Nachweis	Rezidiv-stadium nach LENNARD JONES (38)	Rezidiv-befall
M.K.	term. Ileum Appendix	7	endoskop. symptom. klinisch	II	Rectum
G.L.	term. Ileum Lymphknoten	2	röntgenologisch endoskop. histologisch	II/III	Ileum
L.A.	Jejunum, Ileum	6	Nachresektion, histologisch	III	term. Ileum Anastomosenbereich, Bauchmuskulatur
R.L.	Ileum	7	symptomatisch, röntgenologisch	II	-
M.O.	term.Ileum Colon ascendens	3	symptomatisch, endoskop. histolog.	II/III	-
A.R.	term. Ileum Colon ascendens	7	Nachresektion histolog.	III	Anastomosenbereich, Colon
R.R.	term. Ileum	3	symptom. endoskop. histologisch	II/III	-
J.S.	Ileum	5	symptom. endoskop. histologisch	II/III	Rectum
E.H.	term. Ileum Caecum	5	symptom. endoskop. histologisch	II/III	Rectum

Tab. 32 :

Liste zur Berechnung von Mittelwerten 1. der Beobachtungszeit von Patienten mit Rezidiv und 2. die Dauer des rezidivfreien Intervalls

Patient	Primärbefall		Beobachtungszeit		Rezidivfreies Intervall
	Dünndarm	Dünn- und Dickdarm	Jahre	Monate	Jahre
M.K.	X	X	7	7	7
G.L.	X		3	1	2
L.A.	X		9	4	6
R.L.	X		7	8	7
M.O.	X	X	7	6	3
A.R.	X	X	8	10	7
R.R.	X		3	8	2
J.S.	X		5	1	5
E.H.	X	X	5	7	5

Tab. 33 :

Vergleich von Mittelwerten und Standartabweichungen 1. der Beobachtungszeit von Patienten mit Rezidiv und 2. des rezidivfreien Intervalls

	Beobachtungszeit			Rezidivfreies Intervall		
	Anzahl der Patienten	Mittelwert	Standartabweichung	Anzahl der Patienten	Mittelwert	Standartabweichung
Patienten mit Rezidiv, die primär Dick- und Dünndarmbefall hatten	4	7 J, 5 M	1 J, 4 M	4	5 J, 6 M	1 J, 11 M
Patienten mit Rezidiv und primär Dünndarmbefall	5	5 J, 9 M	2 J, 8 M	5	4 J, 6 M	2 J, 6 M

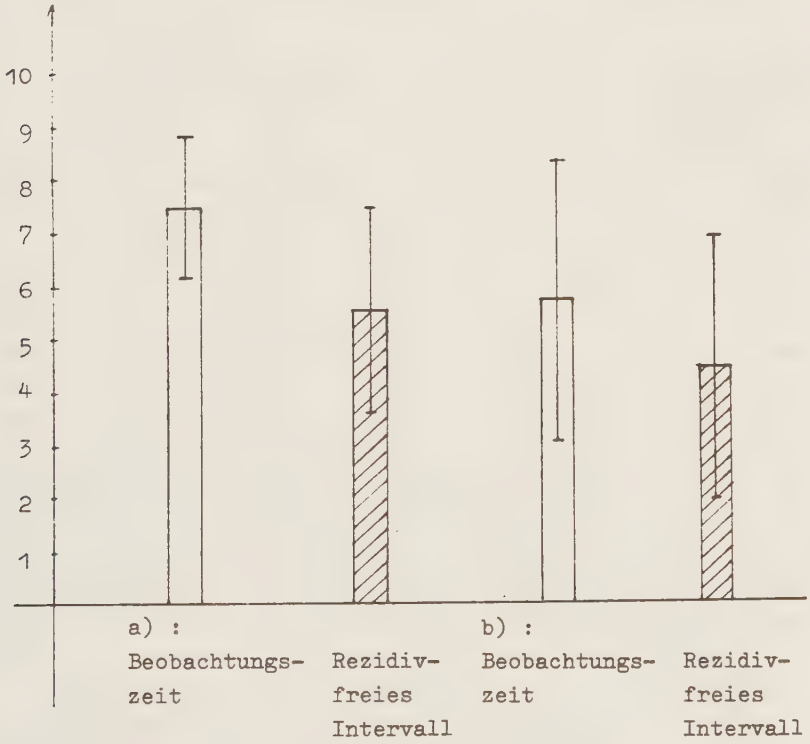
J = Jahre
M = Monate

Tab. 34 :

Vergleich von Beobachtungszeit und rezidivfreiem Intervall bei Patienten mit Rezidiv nach dem Sitz der Primärlesion

a) Patienten mit primär Dick - und Dünndarmbefall
b) Patienten mit primär nur Dünndarmbefall

Zeit nach der darmresezierenden Operation in der Uni. (in Jahren)

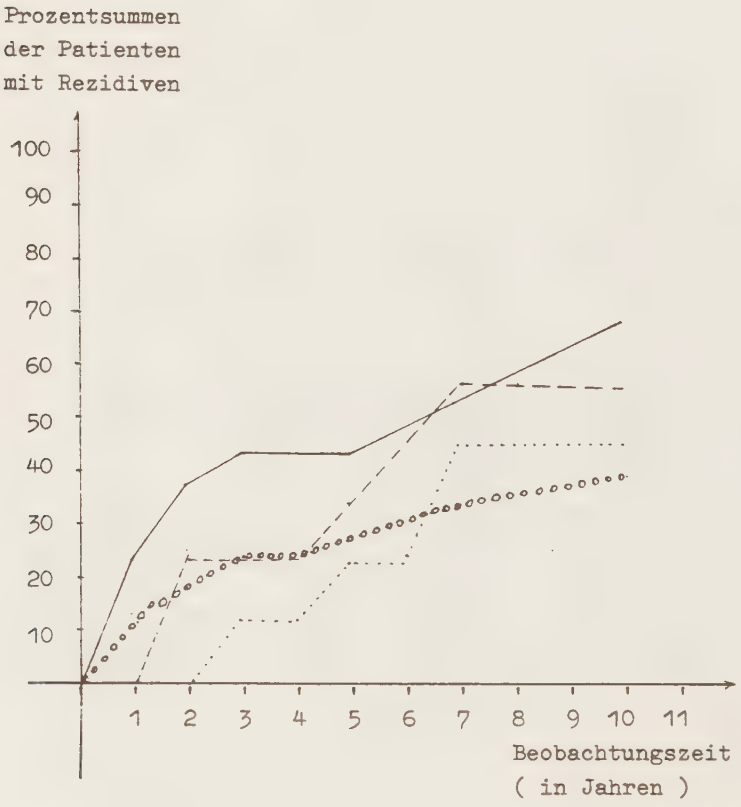


Tab. 35 :

Vergleich der Prozentsummentabellen von Patienten mit Rezidiven nach dem Sitz der Primärlesion mit Angaben aus der Literatur (7)

Patienten aus dem eigenen Krankengut :
– – – – – Sitz der Primärlesion im Dick - und Dünndarm
·····.····· Sitz der Primärlesion im Dünndarm

Patienten aus der Literatur (7) :
——— Sitz der Primärlesion im Dick und Dünndarm
°°°°°°° Sitz der Primärlesion allein im Dünndarm



4. Diskussion

4.1. Indikationen zur Operation

Die meisten Patienten, die an Morbus CROHN erkrankt sind, müssen sich im Laufe der Zeit ein oder mehrmals operieren lassen. Dabei wird die Häufigkeit von Operationen bei Morbus CROHN von BERGMAN u. KRAUSE (3) mit 95 % angegeben, FARMER et al (10) berichten von 62 % Operationen und GREENSTEIN et al (20) von 63 %.
Nach Meinung von GOLIGHER (17) ist die Operation nicht als kurative Therapie zu verstehen, sondern dient zur Beseitigung von Komplikationen, lebensbedrohenden Exacerbationen und wird bei internem Therapieversagen notwendig. Dabei ist die Beseitigung des Symptomenkomplexes am wichtigsten und nicht die Heilung des Patienten. HERFARTH u. EWE (23) unterscheiden eine absolute Operationsindikation mit hoher Dringlichkeit bei Darmperforationen und Peritonitis, toxischem Megacolon, einer schweren therapieresistenten Blutung und beim kompletten Ileus. Eine absolute Operationsindikation mit aufgeschobener Dringlichkeit sehen sie bei Abszessen, gedeckten Perforationen, Harnblasenfisteln und Ureterkompressionen mit Aufstauung. Eine relative Indikation ist das Versagen der internen Therapie, der chronische Ileus, die Mehrzahl der Fistelungen, die Konglomerattumoren, aber auch das Auftreten von systemischen Komplikationen an Haut und Augen. Symptomatische Eingriffe werden bei Analfisteln und Abszessen im Analbereich notwendig (23). FARMER et al (10) berichten von 225 Patienten mit Befall im ileocolischen Übergangsbereich, bei denen als Operationsindikationen 44 % innere Fistelungen und Abszesse, 35 % Stenosen und 12 % perianale Begleiterkrankungen vorkamen. Von 130 Patienten mit ausschließlich Dünndarmbefall hatten 53 % Darmstenosen und 32 % innere Fistelungen mit Abszessen als Operationsindikation. Von 127 Patienten mit Colonbefall wurden 26 % wegen internem Therapieversagen, 23 % wegen innerer Fisteln und Abszesse, 20 % wegen eines toxischen Megacolons und 19 % wegen perianaler Komplikationen operiert. Auch in unserem Krankengut waren Komplikationen bei Morbus CROHN Anlaß zum operativen Eingriff. So wurden 21 Patienten (40 %) wegen Fistelungen, 7 Patienten (13 %) wegen therapieresistenter Durchfälle, 5 Patienten (9 %) wegen eines Ileus und 4 Patienten (8 %) wegen rezidivierender Subileuszustände bei Vorliegen von Darmstenosen operiert.

4.2. Möglichkeiten der chirurgischen Therapie

4.2.1.Vorbereitung durch interne Vorbehandlung

Neben der üblichen Operationsvorbereitung vor Darmoperationen mit Hyperalimentation und Nahrungskarenz ist die Frage, ob eine spezifische interne Therapie praeoperativ zur Verbesserung der Operationsergebnisse beitragen kann. Die postoperative Komplikationsrate ist höher, wenn auf jegliche interne Therapie des Morbus CROHN vor dem Eingriff verzichtet wird. Welche Pharmaka die CROHN spezifischen Komplikationen günstig beeinflussen, läßt sich allerdings nicht sagen (23, 35).

4.2.2. Probelaparotomie und Biopsie

Es gibt Patienten, bei denen erst intraoperativ der wahre multiple segmentale Befall des proximalen Dünndarmes (skip lesions) festgestellt wird. Man sollte in diesen Fällen, da die genaue Ausdehnung nicht festgestellt werden kann, von multiplen Resektionen Abstand nehmen und die Patienten postoperativ internistisch weiter behandeln. Der Eingriff sollte als Probelaparotomie beendet werden (40). Ergebnisse eines derartigen Vorgehens werden von YOUNG et al (59) berichtet. In ihrem Krankengut hatten 30 Patienten als initialen chirurgischen Eingriff lediglich eine Probelaparotomie mit Biopsie. Nach einem Jahr war bei 70 % dieser Patienten ein schweres Rezidiv aufgetreten, 63 % mußten sich erneut operieren lassen. YOUNG et al (59) ziehen daher die Schlußfolgerung, daß ein agressiveres operatives Vorgehen angebracht erscheint.

4.2.3. Umgehungsanastomose und Ausschaltungsoperation

Ein Vorschlag zur operativen Behandlung des Morbus CROHN war, durch Ruhigstellung befallener Darmsegmente mittels Ausschaltungsoperation und Umgehungsanastomose eine Abheilung zu erreichen oder zu beschleunigen (25). Die Rezidivquoten nach durchschnittlich 5 Jahren Beobachtungszeit lagen im Krankengut von YOUNG et al (59) bei 61 %, wenn der Dünndarm allein befallen war und bei 82 %, wenn der Befall im ileocolischen Übergangsbereich lokalisiert war sowie bei 59 %,

wenn das Colon befallen war. HOMAN et al (24) berichten von Rezidivquoten nach Umgehungsanastomosen und Ausschaltungsoperationen von 63 % sowie 75 % bei alleiniger Umgehungsanastomose. Eine wirksame Bekämpfung der Erkrankung ist also mit diesen Operationsmethoden nicht möglich (4). Dennoch gibt es einige Indikationen für die Bypassoperationen, zum Beispiel die Fälle, in denen das Operationsrisiko deutlich erhöht ist und die Kriterien der allgemeinen Operabilität nur ungenügend erfüllt sind (40). Das sind vor allem die schwer CROHN kranken Patienten mit Untergewicht, Anämie, Hypoproteinämie und stark reduziertem Allgemeinzustand. Dabei muß allerdings der Bypass als vorübergehende palliative Maßnahme angesehen werden (23). Eine andere Indikation sieht HARTUNG (21) unter Umständen bei einer ausgedehnten diffusen Peritonitis gegeben. In dieser Situation ist man gezwungen, die Perforationsstelle zu übernähen und einen Bypass anzulegen sowie die Bauchhöhle zu drainieren. Die definitive Bereinigung sollte auch hier später erfolgen (21). Ein Sondertyp der Bypassoperation ist die Schlingenileostomie beim toxischen Megacolon, die angelegt wird, um auf diese Weise den Dickdarm trocken zu legen, damit später eine gegebenenfalls organsparende resezierende Operation ermöglicht werden kann (23). Ist der Patient in gutem Allgemeinzustand und ist der entzündliche Bereich des Darmes örtlich gut operabel, so ist immer das resezierende Verfahren zu bevorzugen (21, 23).

4.2.4. Appendektomie und Morbus CROHN des terminalen Ileums

Wird bei der Laparotomie wegen Verdachts auf akute Appendizitis intraoperativ eine CROHN'sche Ileocolitis entdeckt, so sollte man nach Meinung von APPEL u. JAEGER (2) die gesunde Appendix auf jeden Fall belassen und den Eingriff als Probelaparotomie beendigen. Nach KOVALCIK et al (34) ist die Appendektomie bei bestehender CROHN'scher Ileitis jedoch eine sichere Operation. Wenn Fisteln entstehen, kommen sie meist aus dem befallenen Ileumstück und nicht aus dem Appendixstumpf. Wenn die Appendektomie erfolgt ist, erleichtert dies in Zukunft die Zuordnung von abdominellen Beschwerden und schützt vor Fehlinterpretationen (26, 34). MESTROVIC (40) berichtet von Erfahrungen mit 5 Patienten, bei denen sich intraoperativ ein akutes Stadium des Morbus CROHN im terminalen Ileum fand und

das Caecum nicht befallen war. Nach erfolgter Appendektomie trat bei keinem Patienten eine Fistel auf.
Einen CROHN Befall der Appendix findet man nur in wenigen Fällen (34). In unserem Krankengut beobachteten wir 4 Patienten, bei denen die Appendix mitbefallen war. Bei einem Patienten hatte sich aus der Appendix ein Konglomerattumor gebildet. Neben diesem granulomatös entzündeten Appendixkonglomerattumor fand sich der Morbus CROHN lediglich in einem Pfenniggroßen Bezirk des Ileums.

4.2.5. Resektionsoperationen

Die Erfahrungen mit den Bypassoperationen haben gezeigt, daß eine chirurgische Behandlung des Morbus CROHN nur effektiv ist, wenn der befallene Darmabschnitt entfernt wird. Alle anderen Verfahren sind heute obsolet (21, 23, 34, 40, 59). Bei dem häufigsten Befund, einem örtlichen Befall der Ileocaecalregion, wird das terminale Ileum, das Caecum und ewentuell das Colon ascendens bis zur Hälfte des Colon transversums reseziert. Die Darmkontinuität stellt man durch termino - terminale oder latero - laterale Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum wieder her (2). Ein regionaler Befall anderer Darmabschnitte wird gleichfalls durch Resektion und anschließende Anastomose versorgt. Bei Perforation und Fistelung des Duodenums sollte man die Fistelstelle ausschneiden, eine Jejunumschlinge eröffnen und den entstandenen Defekt durch Seit zu Seit Anastomose decken (57). Ist das Colon befallen, muß man stets damit rechnen, daß nach der Resektion ein Ileostoma notwendig wird. Nur bei lokalisierter CROHN' scher Colitis ist es selten einmal möglich, mit einer so begrenzten Resektion auszukommen, daß eine Anastomose oder bei isoliertem Rectumbefall ein Anus praeter sigmoideus angelegt werden kann (17). Im Falle einer Proctocolitis granulomatosa ist man gezwungen, die Proctocolektomie mit einer unterschiedlich großen Resektion des terminalen Ileums und einem Ileostoma durchzuführen (2, 4, 8, 17, 20, 21, 40, 48). Die Indikation zu solch einer eingreifenden Operation ist streng zu stellen, denn über lange Jahre ist für den Patienten eine erträgliche Lage durch medikamentöse Behandlung erreichbar (48). Man kann auch versuchen, lediglich eine Colektomie mit Ileostoma bei Belassung des Rectumstumpfes anzufertigen. Dieser Operation muß dann eine intensive konservative

Therapie des Rectumstumpfes mit Hilfe von Einläufen folgen, um so eine Ausheilung und spätere Rückverlegung des Stomas und Anastomosierung zu ermöglichen. Erst bei Scheitern dieser Behandlung ist die Proctocolektomie nicht mehr zu umgehen (40).
Das Rectum ist beim Morbus CROHN häufig nur leicht in den entzündlichen Prozeß einbezogen. Daher liegt es nahe, das Kontinenzorgan zu erhalten und eine ileorectale Anastomose herzustellen (14, 50). STEINBERG et al (50) berichten dabei von einer Frühletalität von 3,5 %. Der Sitz der Anastomose kann varriiert werden vom unteren Sigmoid bis zum mittleren Rectum (50). Zwei weitere Argumente sprechen für die ileorectale Anastomose: 1. Daß man nach Proctocolektomien wegen Morbus CROHN häufig Heilungsstörungen der perinealen Wunde beobachtet,und 2. daß sexuelle Schwierigkeiten nach Proctocolektomien auftreten können. Diese Probleme sind wegen des meist jüngeren Alters (20 - 40 Jahre bei der Operation) sehr ernst zu nehmen (17, 50). Allerdings ist die Gefahr eines Anastomosenlecks oder einer Anastomoseninsuffizienz relativ groß. Intraoperativ ist nicht immer die genaue Ausbreitung des Befalls im Rectum zu beurteilen (17). Gegen die ileorectale Anastomose spricht auch, daß nach GOLIGHER (18) die Rezidivquote nach 1 bis 18 Jahren Beobachtungszeit bei der ileorectalen Anastomose 63 % beträgt, bei der Proctocolektomie dagegen nur 13,2 %. Andere Autoren wie LENNARD - JONES (39) und GREENSTEIN et al (20) bestätigen diese Beobachtung. Wenn man allerdings zwischen ileorectaler Anastomose und Proctocolektomie wählen kann, sollte man die Anastomose vorziehen. Voraussetzung ist dabei, daß das Rectum makroskopisch nicht oder nur leicht in die Erkrankung einbezogen ist (14).
In unserem Krankengut wurde die Resektion des jeweils befallenen Darmabschnittes durchgeführt und bei Colonbefall die Proctocolektomie mit Ileostoma. So wurde bei 25 Patienten (47 %) die Resektion des terminalen Ileums mit der Hemicolektomie rechts durchgeführt. Eine Proctocolektomie mit Resektion des terminalen Ileums war bei 8 Patienten (15 %) notwendig. 5 Patienten (9 %) hatten multiple Resektionen mit jeweils End zu End Anastomose. Anderen5 Patienten (9 %) mußten alte Anastomosenbereiche reseziert werden. Bei ihnen waren neue End zu End Anastomosen möglich. Die Resektion eines alten Anastomosenbereiches mit Anlage eines Ileostomas mußte bei 2 Pa-

tienten (4 %) durchgeführt werden. 2 andere Patienten (4 %) hatten eine Colektomie mit Resektion des terminalen Ileums, 2 weitere (4 %) nur eine Ileumresektion. Eine Ileocaecalresektion wurde bei 2 Patienten (4 %) notwendig und 2 andere (4 %) hatten Colonteilresektionen.

4.2.6. Die Art der Anastomose und des Ileostomas

Nach Meinung von MESTROVIC (40), KRIEG et al (35) und HARTUNG (21) sollte die Wiederherstellung der Darmkontinuität immer in Form der End zu End Anastomose geschehen. Eine Seit zu Seit Anastomose beinhaltet stets die Gefahr, daß es zu einer Blindsackbildung mit einem Blind - Loop Syndrom bzw. zu einer Stase des Darminhaltes im Bereich der Anastomose kommt, was die Möglichkeit des Rezidivs in diesem Bereich fördert (23). IHASZ et al (26) empfehlen dagegen, eine Seit zu Seit Anastomose anzulegen. Neben der größeren technischen Sicherheit gelingt es mit der Seit zu Seit Anastomose, eine größere Öffnung und damit eine gut funktionierende Anastomose herzustellen. Es muß allerdings darauf geachtet werden, daß keine Blindsäcke übrig bleiben (26).
Weitere Voraussetzungen für eine erfolgreiche Darmnaht sind die spannungsfreie Naht und gute Durchblutung der Resektionsenden (37). Es bleibt zu diskutieren, inwieweit durch unterschiedliche Nahttechniken und benutztes Nahtmaterial Einfluß auf die Rezidivquote ausgeübt wird (35). Es sollte resorbierbares Material (Polyglycolsäure oder Chromcatgut) verwendet werden. Dabei hat sich die einreihige Allschichtnahttechnik mit tangentialem Mitfassen der Schleimhaut bewährt, da hierbei die geringste Lumeneinengung auftritt (23). In unserem Krankengut wurde bei 17 Patienten (32 %) die Ileotransversostomie termino - terminal hergestellt. Bei 9 Patienten (17 %) wurde die Ileotransversostomie latero - lateral und bei 2 Patienten (4 %) termino - lateral angelegt.
Wenn nach Proctocolektomie ein endständiges Ileumafter notwendig wird, ist die dafür aktuelle Operationstechnik die Anlage eines Ileostoma prominens (17). Eine optimale Versorgung des Stomas ist heute durch die modernen Stomaadhäsionsbeutel möglich.
Das Ileostoma prominens wurde im eigenen Krankengut bei 9 Patienten (17 %) angelegt.

Die Technik des kontinenten Ileostomas, wie sie von KOCK (30, 31, 32, 33) angegeben wird, kommt in der Regel für CROHN Patienten nicht in Frage. Die Operationsmethode führt zu Fistelungen und zu Nachresektionen (2, 17). In unserem Krankengut wurde einer Patientin nach Proctocolektomie unter der Verdachtsdiagnose Colitis ulcerosa ein KOCK' sches After angelegt. Histologisch wurde dann die Diagnose Morbus CROHN gestellt. Nach 4 Monaten mußte sie sich noch einmal wegen Subileusverdacht konservativ stationär behandeln lassen. Seitdem ist sie nun 5 Jahre völlig beschwerdefrei, kann alles essen, der künstliche After ist intakt und stört sie in keiner Weise.

4.2.7. Zur Frage der Radikalität des Eingriffes

Die Radikalität des operativen Eingriffes bei Morbus CROHN soll das Rezidiv verhindern, aber keinesfalls zu Ernährungsstörungen des Patienten führen, weshalb einer zu ausgedehnten operativen Radikalität feste Grenzen gesetzt sind (40).
Man sollte eine radikale Operation mit Resektion weit im Gesunden unter Mitnahme von Lymphknoten und Teilen des Mesenteriums anstreben (8, 17, 21, 40). Dabei wird die Resektionsgrenze von HARTUNG (21) mit 20 cm, von DELTZ et al (8) mit 10 cm und von MESTROVIC (40) mit 10 - 15 cm im Gesunden angegeben.
STONE et al (53) berichten dagegen von Resektionen so nah wie möglich am kranken Darmabschnitt. Der durchschnittliche Abstand zum makroskopisch befallenen Darm betrug 3,2 cm. Nach Meinung von KRIEG et al (35) und HERFARTH et al (23) empfiehlt sich ein möglichst sparsamer Umgang mit dem Darm wegen der drohenden Rezidivgefahr. Beim radikalen Vorgehen wird nach ihrer Auffassung zu viel Darm für die Resektion genommen und zu wenig bleibt für das Rezidiv. Deshalb sehen sie zum Beispiel keinen Vorteil der rechtsseitigen Hemicolektomie gegenüber einer Ileocaecalresektion.
Bei unseren Patienten wurde radikal nach den Richtlinien der Tumorchirurgie reseziert. Die Lymphknoten und Teile des Mesenteriums wurden mitentfernt. Der Sicherheitsabstand zum befallenen Darm betrug durchschnittlich 15 cm oral und 16 cm aboralwärts. Durch die histologische Kontrolle der Abtragungsstellen konnte gezeigt werden, daß sie bis auf 13 % oralwärts und 22 % aboralwärts im Gesunden lagen. In 25 % der mitentfernten Lymphknoten und anderen Gewebeteilen wurde die Diagnose Morbus CROHN gestellt.

4.2.8. Die intraoperative Schnellschnittuntersuchung

Zur Festlegung der Resektionsgrenzen haben STONE et al (53) die intraoperative Schnellschnittuntersuchung herangezogen und meinen, daß sie mehr Information bietet als die alleinige makroskopische Beurteilung. Auch MESTROVIC (40) propagiert diese Möglichkeit. KRIEG et al (35) meinen dagegen, daß die intraoperative mikroskopische Schnellschnittuntersuchung keine Sicherheit über den Befall der Resektionsgrenzen bringt, deshalb empfehlen sie, das Resektat sofort aufzuschneiden, um gegebenenfalls eine Nachresektion vornehmen zu können. Auch HERFARTH et al (23) argumentieren gegen die histologische Untersuchung im Bereich der Absetzungsstelle während der Operation, weil sie ihrer Meinung nach keinen sicheren Aufschluß über die Radikalität des Vorgehens geben kann, da die Beurteilung der entzündlichen Veränderungen im Gefrierschnitt sehr unzuverlässig ist.

4.3. Ergebnisse der chirurgischen Therapie

Die Richtigkeit und Qualität jeder operativen Maßnahme wegen Morbus CROHN muß daran gemessen werden, inwieweit es gelingt, das Rezidiv zu verhindern (40). Um dabei zu vergleichbaren und reproduzierbaren Rezidivquoten zu kommen, ist es notwendig, eine genaue Definition des Rezidivs zu beschreiben (20). Nach LENNARD - JONES et al (39) kann man drei Formen des Rezidivs unterscheiden:
1. Das symptomatische Rezidiv, das man klinisch diagnostiziert bei verstärkten Diarrhöen, abdominellen Schmerzen und Gewichtsverlust,
2. das symptomatische Rezidiv, das man röntgenologisch sieht und makroskopisch bei der Endoskopie oder Laparotomie nachweist,
und 3. das Rezidiv, das durch erneute Resektion und Histologie gesichert wird.
Im eigenen Krankengut wurde dann vom Rezidiv gesprochen, wenn die Kriterien 2 und 3 nach LENNARD - JONES et al (39) erfüllt waren. Daneben ist noch die Beachtung der Beobachtungszeit wichtig. Um eine Aussage machen zu können, wird die Rezidivquote in der Regel zu einem bestimmten Zeitpunkt als prozentualer Teil der Gesamtheit der Kranken angegeben (52).

4.3.1. Die Abhängigkeit der Rezidivquote von der primären Lokalisation der Erkrankung

Die Rezidivquote variiert je nach primärer Lokalisation und Ausdehnung des Befalls. So beobachtete DE DOMBAL (7) 60 % Rezidive, wenn nur der Dünndarm befallen war und primär am Dünndarm reseziert worden war. Die Rezidivquote betrug dagegen 40 %, wenn der Ileocaecalbereich des Darmes befallen war und reseziert werden mußte, wobei die Operation bis zur rechtsseitigen Hemicolektomie ausgedehnt wurde. 10 bis 15 % Rezidive fanden sich nach Proctocolektomien bei Colonbefall. Auch YOUNG et al (59) beschrieben 37 % Rezidive nach alleinigem Dünndarmbefall und durchschnittlich 5 Jahren Beobachtungszeit (3 Monate bis 20 Jahre), 34 % Rezidive bei ileocolischem Befall nach einer mittleren Beobachtungszeit von 5 Jahren (1 Monat bis 14 Jahre) und nur 18 % Rezidive bei Colonbefall nach einer im Durchschnitt 1 Jahr (3 Monate bis 5 Jahre) dauernden Beobachtungszeit.
Im eigenen Krankengut konnten diese Angaben bestätigt werden. Von den Patienten, die primär einen Befall im Ileum hatten, entwickelten 5 Patienten (42 %) ein Rezidiv nach durchschnittlich 4 Jahren, 6 Monaten Beobachtungszeit $\pm$ 2 Jahre, 6 Monate. Von den Patienten mit Primärbefall der Ileocaecalregion erlitten 4 Patienten (20 %) ein Rezidiv nach mittlerer Beobachtungszeit von 5 Jahren, 6 Monaten $\pm$ 1 Jahr, 11 Monaten. Von den Patienten mit primär Colonbefall erlitt bisher keiner ein Rezidiv.

4.3.2. Die Abhängigkeit der Rezidivquote von der Ausdehnung der Operation

Von BERGMAN et al (3), GOLIGHER (17, 18), MESTROVIC (40) und STEINBERG et al (49) wird die radikale Operation mit Resektion weit im Gesunden von 10 bis 30 cm und in der Colonchirurgie die Proctocolektomie mit Ileostoma prominens gefordert. Andere Autoren favorisieren ein sparsames Vorgehen wie zum Beispiel FAWAZ et al (11), KRIEG et al (35) und STONE et al (53). Sie empfehlen die Resektion möglichst nah am befallenen Bezirk bzw. bei Colonbefall die Anlage einer ileorectalen Anastomose.
BERGMAN et al (3) fanden, daß die Rezidivquoten nach sparsamer Resektion und einer mittleren Beobachtungszeit von 10,5 Jahren 84 % betrugen und nach radikaler Resektion nur 29 %. Im Patienten-

gut von STONE et al (53) fanden sich nach 10 Jahren Beoachtungszeit und durchschnittlich Resektionen von 3,2 cm im Gesunden 69 % Rezidive. Nach Anlage einer ileorectalen Anastomose wegen Colonbefalls betrug die Rezidivquote nach durchschnittlich 13,1 Jahren (5 bis 36 Jahren) 73 %. FLINT et al (14) und STEINBERG et al (49) schrieben von 56 % Rezidiven nach ileorectaler Anastomose und 7 Jahren durchschnittlicher Beobachtungszeit. GOLIGHER (18) berichtet von 13,2 % Rezidiven nach Excision des Colons und Anlage eines Ileostomas und von 61 % Rezidiven nach Colektomien und ileorectalen Anastomosen bei einer Beobachtungszeit von 1 bis 18 Jahren. DELTZ u. HANTSCHMANN (8) geben eine Rezidivquote von 24 % an nach Resektion von 10 cm im Gesunden und einer durchschnittlichen Beobachtungszeit von 5 Jahren (2 Monate bis 12 Jahre) . Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß durch radikaleres Vorgehen ein befriedigenderes Ergebnis in Bezug auf die Rezidivquote erreicht werden kann (18).
Im eigenen Krankengut fanden wir nach einer Beobachtungszeit von 7 bis 8 Jahren 83 % Rezidive.

4.3.3. Die Abhängigkeit der Rezidivquote von anderen Faktoren

Es besteht eine gewisse Abhängigkeit der Rezidivquote vom Alter der Patienten bei der Operation (7,23). Nach DE DOMBAL et al (7) beträgt die Rezidivquote in der 2. Dekade des Lebens 52 % , nimmt dann aber ab bis auf Werte um 7 % bei Patienten, die im Alter von 60 - 70 Jahren operiert worden waren.
Das Durchschnittsalter unserer Patienten zum Zeitpunkt der Operation war 30 Jahre, 8 Monate $\pm$ 9 Jahre, 10 Monate. Patienten, die ein Rezidiv entwickelten, waren zum Zeitpunkt der Operation durchschnittlich 31 Jahre, 8 Monate $\pm$ 8 Jahre, 3 Monate alt.
Das Geschlecht der Patienten hat keinen Einfluß auf die Häufigkeit von Rezidiven (21). In unserem Krankengut war die Anzahl der Frauen und Männer, die operiert worden waren, nahezu gleich. Rezidive entwickelten 7 Frauen und 2 Männer. Für Schlußfolgerungen ist die Zahl der Patienten allerdings zu klein.
Die Anamnesedauer, die bei Morbus CROHN leider nicht meist mit der Erkrankungsdauer übereinstimmt, muß bei der Betrachtung berücksichtigt werden (40). Die Anamnesedauer vor der Operation variierte im Krankengut von DELTZ et al (8) von wenigen Tagen bis zu 14 Jahren, wobei die meisten Patienten innerhalb eines Jahres nach Auftritt

erster Symptome operiert wurden. Zwischen Anamnesedauer und Rezidivquote gibt es enge Beziehungen (7,40). Nach Meinung von DE DOMBAL (7) bekommen diejenigen Patienten, die in der frühen Zeit ihrer Erkrankung operiert werden mußten, auch frühzeitiger ein Rezidiv, während die Patienten, die nach langer Anamnesedauer von bis zu 20 Jahren operiert wurden, auch später das Rezidiv entwickelten. Auch BÖTTICHER (4) fand, daß Frührezidive häufiger bei jüngeren Patienten und bei Patienten im schlechten Allgemeinzustand auftreten. Im eigenen Krankengut dauerten die Anamnesen bis zu 20 Jahren praeoperativ, wobei die Diagnose Morbus CROHN bis zu 12 Jahre bekannt war. Die meisten Patienten hatten jedoch eine Anamnese von weniger als einem Jahr. Eine Abhängigkeit der Rezidivquote von der Anamnesendauer konnte nicht beobachtet werden.

4.3.5. Internistische Rezidivprophylaxe

Die Angaben aus der Literatur zur Frage der Rezidivprophylaxe durch interne Nachbehandlung sind kontrovers. So meinen DELTZ et al (8), daß durch eine schon in der postoperativen Phase durchgeführte immunsuppressive Behandlung, die langfristig weiterläuft, eine Verbesserung der Spätergebnisse erreicht werden kann. BROOKE et al (5) dagegen schreiben, daß es keinen klaren Beweis dafür gibt, daß durch Azathioprin (Imurek ^{R}) der Verlauf der Erkrankung alternierend beeinflußt werden kann. Sie meinen aber, daß die immunsuppressive Behandlung mit Azathioprin beim Erlangen einer Remission von Wert sein kann, besonders wenn der Dickdarm befallen ist.
Für die postoperative Rezidivprophylaxe scheint sich ein günstiger Effekt durch Gabe von Salazosulfapyridin (Azulfidine^{R}) abzuzeichnen (9, 23, 46). In einer Doppelblindstudie, die an der Universität Mainz von EWE et al (9) durchgeführt wurde, waren 44 Patienten 2 Jahre behandelt worden. Von ursprünglich 44 Patienten schieden 11 aus verschiedenen Gründen vorzeitig aus. Von den restlichen 33 Fällen erlitten 6 ein Rezidiv: 5 davon nahmen Placebo, 1 Patient erhielt Azulfidine^{R}. 4 der Rezidive erforderten eine Kortisontherapie, im weiteren Verlauf mußten 3 Patienten operiert werden. Insgesamt waren nach 2 Jahren 19 Fälle rezidivfrei geblieben, bei den übrigen 9 konnte nach 1 Jahr ebenfalls ein Rezidiv ausgeschlossen werden. Die geringen Fallzahlen reichen jedoch für eine statistische Sicherung dieser Therapie nicht aus (9, 35). Von unseren Patienten erhielten zum Zeitpunkt der Umfrage 37,8 % Salazosulfapyridin.

4.4 Das Befinden der Patienten zum Zeitpunkt der Untersuchung

Bei 11 der nachuntersuchten Patienten von MESTROVIC (40), das sind 82,5 %, konnte eine weitgehende Besserung erreicht werden. Bei sonst gutem Allgemeinzustand wurden noch leichtere Beschwerden, wie hin und wieder Durchfall mit Koliken angegeben (40).
Auch von unseren Patienten waren zum Zeitpunkt der Fragebogenaktion noch 54,1 % ohne Beschwerden, 32,4 % klagten über leichte, 13,5 % über starke Beschwerden.Schon nach einer Beobachtungszeit von 3 bis 4 Jahren waren nur noch 40 % der Patienten ohne Beschwerden, 35 % hatten leichte , und 15 % starke Beschwerden. Nach 6 bis 7 Jahren hatten noch 12,5 % der Patienten keine Beschwerden, dagegen 62,5 % leichte, und 12,5 % der Patienten starke Beschwerden.
Nach einer Beobachtungszeit von 9 bis 10 Jahren hatten 75 % der Patienten leichte und 25 % der Patienten starke Beschwerden.

5. Zusammenfassung

Die Krankengeschichten von 53 Patienten, die wegen Morbus CROHN eine darmresezierende Operation in den Jahren von 1969 bis September 1979 hatten, wurden retrospektiv ausgewertet. Die Beobachtungszeit betrug durchschnittlich 4 Jahre, 5 Monate ± 3 Jahre, 2 Monate bei einem Zeitraum bis zu 10 Jahren. Die Indikation zur Operation wurde bei Komplikationen gestellt. So wurden 40 % wegen Fistelungen, 13 % wegen therapieresistenter Durchfälle, 9 % wegen eines Ileus und 8 % wegen rezidivierender Subileuszustände operiert. Es wurde radikal nach Richtlinien der Tumorchirurgie operiert mit Sicherheitsabstand 16 cm aboral und 15 cm oral im Gesunden. Lymphknoten und Teile des Mesenteriums wurden mit entfernt. Am häufigsten war die Resektion des terminalen Ileums mit Hemicolektomie bei 47 % der Patienten. 15 % hatten eine Resektion des terminalen Ileums mit Proctocolektomie, 4 % mit Colektomie. Bei 4 % wurde nur ein Ileumteilstück entfernt. 26 % der Patienten hatten andere Kombinationen. Bei 32 % der Patienten wurde die Ileotransversostomie termino - terminal, bei 17 % latero - lateral und in 4 % termino - lateral angelegt. 17 % erhielten ein Ileostoma prominens. Die Frühletalität betrug 11 %, die Spätletalität 4 %.
Mit Hilfe eines Fragebogens wurden Daten zum Verlauf gesammelt. 15 % der Patienten konnten nicht erreicht werden. Die Angaben beziehen sich auf 37 Patienten. Zum Zeitpunkt der Umfrage waren 54 % ohne Beschwerden, 32 % hatten leichte, 14 % starke Beschwerden. Erneut operiert waren 30 % . 24 % hatten ein Rezidiv. Die Rezidivquote erhöht sich bei längerer Beobachtungszeit bis auf 83 % bei Patienten, die 7 Jahre beobachtet worden waren.
Die einzelnen Daten wurden mit der Literatur verglichen.

Literaturliste:

(1) Anderson, R., R.B. Turnbull:
Grafting the unheald perianal wound after proctocolectomy for CROHN's disease.
Arch. Surg. 111, 335 (1976)

(2) Appel, A., K. Jaeger:
Colitis granulomatosa - ein zunehmendes Problem.
Med. Welt. 29, 787 (1978)

(3) Bergman, L., U. Krause:
CROHN's disease. A long - term study of the clinical course in 186 patients.
Scand. J. Gastroent. 12, 937 (1977)

(4) Bötticher, R.:
Langzeitprognose von M. CROHN und Colitis ulcerosa.
Fortschr. Med. 95, 1623 (1977)

(5) Brooke, B.N., D.R. Cave, D.W. King:
Place of azathioprine for CROHN's disease.
Lancet. 7968, 1041 (1976)

(6) Crohn, B.B., L. Ginzburg, G.D. Oppenheimer:
Regional Ileitis. A pathologic and clinical entity.
J. Amer. med. Ass. 99, 1323 (1932)

(7) De Dombal, F.T.:
Recurrent CROHN's disease.
Cand. J. Surg. 17, 408 (1974)

(8) Deltz, E., N. Hantschmann:
Ergebnisse der chirurgischen Behandlung der Enterocolitis granulomatosa CROHN.
Münch. med. Wschr. 118, 465 (1976)

(9) Ewe, K., K.H. Holtermüller, U. Baas, V. Eckhard, H. Krieg, J. Kutzner, A. Schäfer:
Rezidivprophyllaxe nach Darmresektionen wegen Morbus CROHN durch Salazosulfapyridin (Azulfidine^{R}). Eine Doppelblindstudie.
Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 82, 930 (1977)

(10) Farmer, R.G., W.A. Hawk, R.B. Turnbull Jr:
Indikations for surgery in CROHN's disease, analysis of 500 cases.
Gastroenterology. 71, 245 (1976)

(11) Fawaz, K.H., D.J. Glotzer, H. Goldman, G.R. Dickersin, W. Gross, J.F. Patterson:
Ulcerative colitis and CROHN's disease of the colon - A comparision of the long - term postoperative course.
Gastroenterology. 71, 372 (1976)

(12) Fazio, V.W., P. Wilk, R.B. Turnbull Jr, D.G. Jagelman:
The dilemma of CROHN's disease: Ileosigmoidal fistula complicating CROHN's disease.
Dis. Colon. Rectum. 20, 381 (1977)

(13) Fierst, S.M.:
CROHN's disease.
Primary Care. 3, 63 (1976)

(14) Flint, G., R. Strauss, N. Platt, L. Wise:
Ileorectal anastomosis in patients with CROHN's disease of the colon.
Gut. 18, 236 (1977)

(15) Fonkalsrud, E.W., M.E. Ament, W.J. Byrne:
Clinical experiance with total colectomy and endorectal mucosal resection for inflammatory bowel disease.
Gastroenterology. 77, 156 (1979)

(16) Goligher, J.C.:
Inflammatory disease of the bowel: Results of resections for CROHN's disease.
Dis. Colon. Rectum. 19, 584 (1976)

(17) Goligher, J.C.:
Surgical aspects of ulcerative colitis and CROHN's disease of the large bowel.
Adv. Surg. 11, 71 (1977)

(18) Goligher, J.C.:
The outcome of excisional operations for primary and recurrent CROHN's disease of the large intestine.
Surg. Gyn. Obstet. 148, 1 (1979)

(19) Goligher, J.C., F.T. De Dombal, J. Burton:
CROHN's disease, with special reference to surgical management.
Prog. Surg. 10, 1 (1972)

(20) Greenstein,A.J., D.B. Sachar, Ph.D. Pasternack, H.D. Janowitz:
Reoperation and recurrence in CROHN's colitis and ileocolitis crude and cummulative rates.
New. Engl. J. Med. 293, 685 (1975)

(21) Hartung, H.:
Zur operativen Behandlung der CROHN'schen Erkrankung.
Z.F.A. 52, 995 (1976)

(22) Herfarth, C.H.:
Morbus CROHN - Indikationen zur Operation.
Leber. Magen. Darm. 8, 212 (1978)

(23) Herfarth, C.H., K.Ewe:
Die chirurgische Behandlung des Morbus CROHN.
Chirurg. 48, 569 (1977)

(24) Homan, W.P., P. Dineen:
Comparision of the results of resection, bypass, and bypass with exclusion for ileocoecal CROHN's disease.
Ann. Surg. 187, 530 (1978)

(25) Howel, J. Jr., J.E. Lennard - Jones, H.E. Lockart - Mummery:
Experience in the traetment of CROHN's disease of the large intestine.
Gut. 7, 448 (1966)

(26) Ihasz, M., E. Mester, M. Refi:
Experience in the surcical management of CROHN's disease.
Amer. J. Proctol. 26, 47 (1975)

(27) Khubchandani, I.T.:
The dilemma of preservation of the rectum:
Ileorectal anastomosis after total abdominal colectomy.
Dis. Colon. Rectum. 20, 649 (1977)

(28) Kao, M.S., J.D. Paulson, F.B. Askin:
CROHN's disease of the vulva.
Obstet. Gynecol. 46, 329 (1975)

(29) Krause, U., L. Bergman, B.J. Norlen:
CROHN's disease - a clinical study based on 186 patients.
Scand. J. Gastroent. 6, 97 (1971)

(30) Kock, N.G.:
Continent ileostomy.
Prog. Surg. 12, 180 (1974)

(31) Kock, N.G.:
Continent ileostomy: Results in 90 patients.
Helv. Chir. Acta. 41, 171 (1975)

(32) Kock, N.G.:
Present status of the continent ileostomy: Surgical revision of the malfunctioning ileostomy.
Dis. Colon. Rectum. 19, 200 (1976)

(33) Kock, N.G.:
A new look at ileostomy.
Surg. Annu. 8, 241 (1976)

(34) Kovalcik, P., L. Sinestein, M. Weiss, J. Mullen:
The dilemma of CROHN's disease:
CROHN's disease and appendectomy.
Dis. Colon. Rectum. 20, 377 (1977)

(35) Krieg, H., E. Brünner, K. Ewe, R. Eckhardt:
Chirurgisch - internistische Therapie des Morbus CROHN.
Leber. Magen. Darm. 7, 97 (1977)

(36) Krieg, H., E. Brünner:
Das Rezidiv des Morbus CROHN, Indikatorische und thera - peutische Probleme der Reintervention.
Der Chirurg. 48, 88 (1977)

(37) Kümmerle, F., W. Seitz:
Operationstechnisch bedingte Mißerfolge bei Eingriffen am Dünndarm.
Zentralbl. Chir. 102, 1045 (1978)

(38) Lefton, H.B., R.G. Farmer, V. Fazio:
Ileorectal anastomosis for CROHN's disease of the colon.
Gastroenterology. 69, 612 (1976)

(39) Lennard - Jones, J.E., G.A. Stalder:
Prognosis after resektion of chronic regional ileitis.
Gut. 8, 332 (1967)

(40) Mestrovic, J.N.:
Chirurgische Behandlungsergebnisse des Morbus CROHN.
Med. Welt. 26, 2324 (1975)

(41) Miller, B., F. Fervers, R. Rohbeck, G. Strohmeier:
Zuckerkonsum bei Patienten mit Morbus CROHN.
Verh. Dtsch. Ges. inn. Med. 81, 367 (1976)

(42) Morson, D.C.:
Pathology of CROHN's disease.
Clinics in Gastroent. 1, 265 (1972)

(43) Nugent, F.W., M.C. Verdenheimer, W.A. Meissner, R.C.Haggitt:
Prognosis after colonic resection for CROHN's disease of the colon.
Gastroenterology. 65, 398 (1973)

(44) Nygaard, K., O.Fausa:
CROHN's disease. Recurrence after surgical treatment.
Scand. J. Gastroent. 12, 577 (1978)

(45) Persson, S.:
Studies on CROHN's disease: A clinical, microbiological investigation.
Acta. Univers.Upsal. 188, 1 (1974)

(46) Scharf, R.:
Diagnostik und Therapie des Morbus CROHN.
Z. ges. Inn. Med. 31, 544 (1976)

(47) Shaley, E., H. Fahrländer:
Die Rezidivhäufigkeit bei operierten und nicht operierten Morbus CROHN. Folgerungen für die Operationsindikation.
Schw. med. Wschr. 105, 336 (1975)

(48) Steinberg, D.M., R.N. Allan, H. Thompson, B.N. Brooke, J. Alexander - Williams, W.T. Cooke:
Excisional surgery with ileostomy for CROHN's colitis with particular reference to factors affecting recurrence.
Gut. 15, 845 (1974)

(49) Steinberg, D.M., R.N. Allan, B.N. Brooke, W.T. Cooke, J. Alexander - Williams:
Sequelae of colectomy and ileostomy:
Comparision between CROHN's colitis and ulcerative colitis.
Gastroenterology. 68, 33 (1975)

(50) Steinberg, D.M., R.N. Allan, W.T. Cooke, J. Alexander - Williams:
The place of ileorectal anastomosis in CROHN's disease.
Austr. New. Zeal. J. Surg. 46, 49 (1976)

(51) Stelzner, F.:
Die Colitis ulcerosa und granulomatosa aus chirurgischer Sicht.
Radiologie. 16, 464 (1976)

(52) Stock, W., J.M. Müller, L. Nohr:
Das Rezidiv nach chirurgischer Behandlung des Morbus CROHN.
Dtsch. med. Wschr. 104, 47 (1979)

(53) Stone, W., M.C. Veidenheimer, M.L. Corman, J.A. Coller:
The dilemma of CROHN's disease:
Long - term follow up of CROHN's disease of the small intestine.
Dis. Colon. Rectum. 20, 372 (1977)

(54) Tootla, F., R.J. Lucas, E.G. Bernacki, H. Tabor:
Gastroduodenal CROHN's disease.
Arch. Surg. 111, 855 (1976)

(55) Wallenstein, S.:
Results of surgical treatment in Sweden.
In:Regional enteritis. CROHN's disease.
Scandia. Intern. Symp. Oct. 1970, Stockholm 1971, P.177

(56) Warshaw, Al., L.W. Ottinger, M.K. Bartlett:
Primary perianal closure after proctocolectomy for inflammatory bowel disease, prevention of the persistant perianal sinus.
Am. J. Surg. 133, 414 (1976)

(57) Weterman, I.T., A.S. Peöna:
The long - term prognosis of ileorectal anastomosis and proctocolectomy in CROHN's disease.
Scand. J. Gastroent. 11, 185 (1976)

(58) Wilk, P.J., V. Fazio, R.B. Turnbull:
The dilemma of CROHN's disease:
Ileorectal fistula complicating CROHN's disease.
Dis. Colon. Rectum. 20, 387 (1977)

(59) Young, S., J.S. Smith, J. O'Conner, J.R. Bell, G.Gilles - pie:
Results of surgery for CROHN's disease in the Glasgow region, 1961 - 1970.
Br. J. Surg. 62, 528 (1975)

Antwortschreiben:

Name:.....geb.am.....
Vorname:.....
Wohnort:.....
Sraße:.....Nr.....
Tel.Nr.....

Bitte geben Sie Ihren derzeitigen Hausarzt an:
Name: .....
Wohnort:.....
Straße:.....Nr.....Tel.Nr.....

bitte ankeuzen:

1.) Leiden Sie noch an einer anderen Krankheit als an der Darmerkrankung? Ja O Nein O

wenn ja, welche? z.B.Diabetes mell.(Zuckerkrankheit) Ja O Nein O
Herzkrankheit, Ja O Nein O
Leber/Gallenkrankheit Ja O Nein O
Nierenkrankheit Ja O Nein O

oder andere.....

2.) Haben Sie nach der Operation in der Universität Düsseldorf noch Beschwerden gehabt? Ja O Nein O

wenn ja, welche?.....

3.) Haben Sie jetzt noch von Seiten der Darmentzündung Beschwerden? Ja O Nein O

wenn ja, welche? .....

4.) Wenn ja, wie lange sind Sie nach der Operation in der Uni. beschwerdefrei gewesen? .....Monate,.....Jahre

5.) Haben Sie einen künstlichen Darmausgang? Ja O Nein O

wenn ja, seit wann? .....

6.) Leiden Sie noch immer an Verdauungsstörungen? Ja O Nein O

wenn ja, welcher Art sind diese?
Verstopfung O, Durchfall O ,Übelkeit O ,Erbrechen O ?
andere.....
bei Durchfall, welche Beschaffenheit hatte dieser?
schleimig O , blutig O ,wässrig O ,eitrig O ?

7.) Haben Sie noch Schmerzen O , offene Stellen O ,Fisteln O im Bereich der Operationswunde?
oder sonstige.....

8.) Haben sich nach der Operation in der Universitätsklinik noch Fisteln (das sind offene Stellen,aus denen Flüssigkeit

sezerniert wird) gebildet? Ja O Nein O

9.) Wenn ja, wie lange ist es nach der Operation in der Uniklinik gut gegangen? .....Monate, ...Jahre

10.) Sind Sie noch in ärztlicher Behandlung wegen der Darmerkrankung? Ja O Nein O

11.) Haben Sie sich noch einmal einer operativen Behandlung unterziehen müssen? Ja O Nein O

wenn ja, weswegen?.....

12.) Hat sich insbesondere ein Krankheitsrezidiv herausgebildet? (das ist ein Wiederaufflackern der Darmentzündung) Ja O Nein O

wenn ja, wo haben Sie sich behandeln lassen, bzw. operieren lassen?

Behandelnder Arzt: .....
Straße:.....
Ort:.....Tel.Nr.....
Krankenhaus:.....
Straße:.....Nr.....
Ort:.....

13.) Nehmen Sie noch Medikamente ein? Ja O Nein O

wenn ja, welche? a).....
b.).....
c).....

14.) Raum für eigene Mitteilungen:

Unterschrift

Antwortschreiben

Name des Patienten:.....geb.am.....
wohnhaft in.....Straße.....Nr..
Name des behandelnden Arztes:.....

1.) Befindet sich der Patient noch in Ihrer Behandlung? Ja O Nein O
2.) Wie lange ist der Patient nach der Operation beschwerde-
freien gewesen? ....Monate,.....Jahre
3.)Welche Medikamente bekommt der Patient jetzt?
a).....
b).....
c).....
4.) Hat es noch Spätkomplikationen gegeben? Ja O Nein o
z.B. verzögerte Wundheilung O
Fistelbildungen O
andere.....
5.) Waren noch weitere Chirurgische Maßnahmen erforderlich?
wenn ja,welche?..... Ja O Nein O
.....
Wo sind sie gemacht worden?
Krankenhaus.....
Straße.....Nr.....
Ort.....
In welchem zeitlichen Abstand zur Operation in der Uni ?
.....Monate,....Jahre
6.) Ist es insbesondere zu einem Rezidiv des Morbus CROHN
gekommen? JaO Nein o
wenn ja, histologisch gesichert? O
endoskopisch gesichert? O
röntgenolog. gesichert? O
klinisch ? O
wenn ja, mit welchem Abstand zur Operation in der Universität?
.....Monate,.....Jahre
7.) Hat der Patient einen Anus praeter? Ja O Nein O
8.) Hatte der Patient noch Obstipation O oder Diarrhoen O ,
die behandelt werden mußten? Ja O Nein O
9.) Leidet der Patient noch unter anderen Erkrankungen außer
dem Morbus CROHN ? Ja O Nein O
wenn ja, welche? .....
10.) Wie ist der heutige Gesundheitszustand des Patienten?
guter AZ O ,red. AZ O , mäßiger AZ O ,schlechter AZ O
guter EZ O, red. Ez O , mäßiger EZ O , schlechter EZ O

Lebenslauf:

Am 1.11.1951 wurde ich als Sohn des Graphischen Zeichners Anton Brandl und seiner Ehefrau Hedwig Anneliese Brandl, geb. Hückinghaus in Gevelsberg / Westfalen geboren.
Nach dem Besuch der Städtischen Realschule Gevelsberg und bestandenem Realschulabschluß arbeitete ich als Praktikant des Martineums von 1968 bis 1969 in den Orthopädischen Heil- Lehr- und Pflegeanstalten Volmarstein.
1972 bestand ich das Krankenpflegeexamen an der Krankenpflegeschule des Allgemeinen Krankenhauses für die Stadt Hagen.
1972 arbeitete ich als Anaesthesiepfleger im Kreiskrankenhaus Lemgo / Lippe.
Das Abitur bestand ich 1975 am Jung Stilling Kolleg/ Institut zur Erlangung der Hochschulreife in Espelkamp / Westfalen.
Von 1975 bis zur Aufnahme des Studiums der Humanmedizin im Sommersemester 1976 arbeitete ich im St. Marienhospital in Hagen als Krankenpfleger in der Chirurgischen Abteilung.
Von 1976 bis zur Approbation 1982 studierte ich die Humanmedizin an der Universität Düsseldorf.
Seit Mai 1982 arbeite ich als Assistenzarzt in der Chirurgischen Klinik des St. Josef Hospitals in Hagen, Chefarzt Dr. med. Hans Herzhoff.

Reiner Brandl